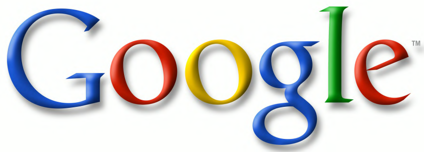












Karl Andree.

KARL ANDREES

GEOGRAPHIE DES WELTHANDELS

EINE WIRTSCHAFTSGEOGRAPHISCHE SCHILDERUNG DER ERDE

VOLLSTÄNDIG NEU BEARBEITET VON
EINER ANZAHL VON FACHMÄNNERN
UND HERAUSGEGEBEN VON

DR. FRANZ HEIDERICH
PROF. AN DER HOCHSCHULE FÜR
WELTHANDEL IN WIEN

DR. ROBERT SIEGER
PROF. AN DER
UNIVERSITÄT IN GRAZ

ERSTER BAND.



VERLAG VON L. W. SEIDEL & SOHN IN WIEN



Karl Andree.

KARL ANDREES

GEOGRAPHIE DES WELTHANDELS

EINE WIRTSCHAFTSGEOGRAPHISCHE SCHILDERUNG DER ERDE

VOLLSTÄNDIG NEU BEARBEITET VON
EINER ANZAHL VON FACHMÄNNERN
UND HERAUSGEGEBEN VON

DR. FRANZ HEIDERICH
PROF. AN DER HOCHSCHULE FÜR
WELTHANDEL IN WIEN

DR. ROBERT SIEGER
PROF. AN DER
UNIVERSITÄT IN GRAZ

ERSTER BAND.



VERLAG VON L. W. SEIDEL & SOHN IN WIEN

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg

Vorwort.

Die vorliegende Neuausgabe des längst vergriffenen Werkes von Karl Andree[1]) entspringt einer Initiative der Verlagsbuchhandlung Heinrich Keller in Frankfurt a. M. Auf deren Wunsch übernahm zunächst der eine der beiden unterzeichneten Herausgeber (Prof. Sieger) allein die Redaktion und als sich für diesen durch die Übersiedlung nach Graz die Schwierigkeit der Beschaffung von wirtschaftsgeographischem Material erhöhte, trat der zweite (Prof. Heiderich) in die Redaktion ein. In gemeinsamer Arbeit galt es zunächst, die Grundzüge für die Erneuerung des Werkes festzulegen und einen Stab geeigneter Mitarbeiter zu gewinnen.

Die erste Auflage der „Geographie des Welthandels" war für ihre Zeit eine bahnbrechende Leistung, die ohne Vorbild in der in- und ausländischen Literatur aus dem reichen Wissen und der starken Individualität des Verfassers entsprang. Der Versuch, den damaligen Welthandel und seine geographischen und historischen Grundlagen in lebendiger Schilderung nicht nur den Fachmännern, sondern auch weiteren Kreisen der Gebildeten vorzuführen, fand allseits die freundlichste Aufnahme. Seither ist ein ungeahnter Aufschwung des Wirtschaftslebens eingetreten. Es quillt über die heimischen Grenzen, sucht Anschluss und Verbindung mit der ganzen Welt. Die Erkenntnis von der hohen Bedeutung geographischen Wissens im allgemeinen und des wirtschaftsgeographischen im besonderen bricht sich immer mehr Bahn; der Politiker, der Kaufmann und der Industrielle wissen, dass fruchtbringende Beziehungen zu fremden Ländern sich nicht auf Grund der aus Kurszetteln, flüchtigen Zeitungsnotizen und kurzen Konsulatsberichten geschöpften lückenhaften und unbestimmten Kunde, sondern nur aus sicherer und umfassender Kenntnis des Landes in geographischer und wirtschaftlicher Beziehung einleiten und ausbauen lassen. Anderseits sieht der geographische Fachmann jetzt in der lange vernachlässigten Wirtschaftsgeographie eine echt geographische Forschungsdomäne, auf welcher vor

[1]) I. Bd. 1867, II. Bd. 1872; der erste Band in neuer Aufl. 1877.

allem die Beziehungen zwischen Menschen und Natur studiert und klargestellt werden können. Das Erscheinen einer grösseren Zahl von wirtschaftsgeographischen Fachpublikationen, sowie die zunehmende Häufigkeit wirtschaftsgeographischer Vorlesungen an den Hochschulen beweisen, dass sich die junge Disziplin wissenschaftliches Vollbürgerrecht erworben hat.

Den Herausgebern war es klar, dass es sich bei der Neuausgabe des vor einem Menschenalter erschienenen Werkes nicht darum handeln konnte, es durch Revision und Ergänzung der Daten bloss oberflächlich aufzufrischen. Wohl aber erforderte die Frage eine eingehende Erörterung, in welcher Weise bei der Erneuerung des Werkes dessen anerkannte Stellung als zusammenfassende kausal-genetische Schilderung des Wirtschaftslebens in seinen geographischen Beziehungen gewahrt und dabei den modernen Anforderungen Rechnung getragen werden könnte. Es ergab sich, dass eine blosse Umarbeitung mit möglichster Beibehaltung der alten Anlage und Fassung, die immerhin das von Andree nicht selbst bearbeitete Europa völlig neu gestalten müsste, dies nicht vermöchte, dass vielmehr das Werk den Grundgedanken, den Andree für seine Zeit zu verwirklichen suchte, für die Gegenwart auf durchaus neuer Grundlage und in geänderter Anordnung zur Geltung bringen muss. Es soll, wie Karl Andree für seine Zeit, so für die Gegenwart die Verhältnisse der Produktion, des Verkehrs und insbesondere des Handels vom Gesichtspunkte der Weltwirtschaft und ihrer Entwicklung aus schildern. Aber entsprechend der veränderten Auffassung unserer Zeit und der Umgestaltung der Verhältnisse in den meisten überseeischen Gebieten sollen die geographischen Beziehungen, also die Einwirkung der natürlichen Ausstattung der Erdräume stärker betont werden, die historischen und völkerkundlichen Momente aber weit mehr zurücktreten, als dies bei Andree der Fall war. Gegenüber den mehr oder minder knappen wirtschaftsgeographischen Kompendien und Nachschlagewerken, welche zum Teil nach der Festlegung des Arbeitsplanes für die „Geographie des Welthandels" erschienen, soll diese ihre Eigenart darin bekunden, dass sie — völlig im Sinne Karl Andrees — die charakteristischen wirtschaftsgeographischen Erscheinungen und ihren ursächlichen Zusammenhang in fliessender zusammenhängender Schilderung — wissenschaftlich exakt, aber gemeinverständlich — vorführen wird. So ist denn ein ganz neues Werk entstanden, das aber doch manche Anregungen aus dem alten empfangen hat. In ehrender Erinnerung an das unbestreitbare Verdienst, das sich Karl Andree durch die erste Ausgabe des Werkes erworben hat, ist diesem Buche sein Bildnis und ein kurzer Lebensabriss vorangestellt. Im übrigen aber ist das Werk von der ersten bis zur letzten Zeile ganz neu geschrieben.

Das Werk gliedert sich, wie das von Andree in einen allgemeinen und einen besonderen, länderkundlichen Teil. Es erschien angemessen, die Darstellung der einzelnen Länder, in der ihr wirtschaftliches Leben auf Grundlage der physisch-geographischen und anthropogeographischen Verhältnisse geschildert wird, voran zu schicken, die zusammenfassende Übersicht über die Objekte des Welthandels und über den Weltverkehr und Welthandel selbst aber an den Schluss zu stellen, so dass in ihr die neuesten Daten, insbesondere auch das in dem speziellen Teile gegebene Material voll verwertet werden kann. Anderseits aber erwies es sich notwendig, einen einleitenden Teil an die Spitze des Werkes zu stellen. Dieser beabsichtigt eine Einführung in doppelter Richtung: für den Geographen in das wirtschaftliche Gebiet und in diejenigen von nicht spezifisch geographischem Charakter, die beim Welthandel in Betracht kommen und denen der geographische Reisende auswärts, vor allem über See, immer wieder begegnet; für den kaufmännischen Leser aber in die geographische Betrachtungsweise der Wirtschaft und den praktischen Wert dieser Betrachtungsweise. In diesem Sinne gibt der vorangestellte Aufsatz: „Die Wirtschaftsgeographie und ihre Grundlagen" Auskunft über das Stoffgebiet und die Objekte der Wirtschaftsgeographie und sucht die wirtschaftlich wirksamen physisch-geographischen und anthropogeographischen Faktoren an Beispielen näher zu beleuchten. Dabei treten die in der anthropogeographischen Literatur vielfach erschöpfend abgehandelten Fragen gegenüber den bisher weniger beachteten in den Hintergrund. Diese Abhandlung bietet aber auch dem geographischen Leser eine Stellungnahme des Verfassers zu den Hauptproblemen der Wirtschaftsgeographie. Speziell an jene Geographen, die dem Betriebe des Handels ferner stehen, wendet sich der Abschnitt: „Handelskundliche Grundbegriffe"; er gibt in knappster Fassung eine Übersicht der wichtigsten Begriffe und Fachausdrücke, der Masse, Gewichte, Währungen usw., die in den länderkundlichen Abschnitten zur Anwendung kommen. Da bei der heutigen Entfaltung des Welthandels der eigenartige Handel der Naturvölker gegenüber den Handelsformen der Kulturvölker immer mehr an Bedeutung verliert, also auch seine von Karl Andree vielfach sehr ausführlich behandelten Formen in den folgenden Abschnitten nur gelegentlich zur Sprache kommen können, schien es angemessen, ihm in dem einleitenden Teil eine übersichtliche Darstellung angedeihen zu lassen. Aus ähnlichen Gründen empfahl sich eine zusammenfassende Behandlung der sogenannten klimatischen Krankheiten, die an keiner anderen Stelle eine ausführliche Besprechung finden, aber für eine solche wichtig genug erscheinen, in der Einleitung. Der Bearbeiter dieses Abschnittes hielt es für praktisch, in einem Buch, das zum grossen Teil für Kaufleute, Kolonialbeamte und Reisende bestimmt ist, nicht nur die geographische Verbreitung der

Krankheiten, sondern auch ihre Entstehung, Behandlung und Bekämpfung ausführlicher zu erörtern, und die Herausgeber haben dieser Auffassung Rechnung getragen. So ist der Schlussabschnitt der Einleitung über Hygiene im Weltverkehr entstanden.

Für die länderkundlichen Abschnitte erschien es den Herausgebern höchst wünschenswert, Fachmänner zu gewinnen, die durch besondere Studien und zum grossen Teil an Ort und Stelle erworbene Kenntnis der einzelnen Länder hiezu besonders geeignet erschienen. Der Bemühung der Herausgeber ist es auch gelungen, einen Kreis sachkundiger und gewandter Mitarbeiter anzuwerben, und so den sachlichen Angaben quellenmässige Genauigkeit, der Darstellung Frische und Anschaulichkeit zu sichern. Um eine gewisse Einheitlichkeit in der Darstellung zu erreichen, haben die Herausgeber einen Dispositionsentwurf für die Behandlung der einzelnen Länder und der grösseren zusammenfassend behandelten Ländergruppen aufgestellt und den Mitarbeitern eingehändigt, wobei aber selbstverständlich kein starres Festhalten an der äusseren Form beansprucht werden konnte. Das verboten die aus der Landesnatur herauswachsenden Differenzierungen des Stoffgebietes, sowie die berechtigte Eigenart der einzelnen Autoren. Daher sind auch die zum Ausdrucke gebrachten Urteile über politische und wirtschaftliche Fragen etc. ausschliesslich persönliche Meinungen und Anschauungen der einzelnen Mitarbeiter, die zwar von der Redaktion in den meisten, keineswegs aber in allen Fällen geteilt werden.

Die Vielheit der Mitarbeiter sowie die Schwierigkeit, das vielseitige und teilweise weit verstreute Material zu sammeln und geistig zu durchdringen, haben in den Einlauf der Handschriften und deren Satz manche unerwartete Stockungen und Stauungen gebracht und den Termin des Erscheinens des ersten Bandes bedeutend weiter hinausgerückt, als anfänglich angenommen worden war. Die einleitenden Abschnitte waren schon im Herbste 1908 abgesetzt und gedruckt, das Deutsche Reich im Frühjahr 1909; das übrige Mittel- und Westeuropa wie auch Russland wurden im Herbste 1909, die Schweiz und die skandinavischen Länder im Frühjahr 1910 fertiggestellt.

Die Herausgeber fühlen sich schliesslich verpflichtet, allen Mitarbeitern, welche mit Mühe und Hingebung an der schwierigen Arbeit mitgeholfen haben, ihren Dank auszusprechen, besonders aber jenen, welche nach dem Rücktritte anderer Fachmänner, z. T. in ziemlich vorgerückter Zeit sich zur Übernahme von grösseren Teilen bereit erklärten. Warmer Dank gebührt auch dem Herrn Verleger, der bereitwilligst auf alle unsere Intentionen einging und das allmähliche Werden des Werkes mit Sorgfalt und Geduld verfolgte.

Wien und Graz, Pfingsten 1910.

Franz Heiderich **Robert Sieger**

Inhaltsverzeichnis.

Einleitender Teil.

Mittel- und Westeuropa.

Die skandinavischen Länder.

Das Russische Reich.

Kartenbeilagen.

Ein **Druckfehlerverzeichnis** wird am Schlusse des 2. Bandes angefügt werden. Schon jetzt aber sei bemerkt, dass auf S. 243 eine bedauerliche Verwechslung der Unterschriften in Abbildung 1 stattgefunden hat, indem nämlich die Bezeichnungen für die Anopheles- und Culex-Mücke untereinander vertauscht wurden. Die Richtigstellung dieses Fehlers ist in dem gebundenen Ganzbande bereits durch Überklebung mit einem Streifen besorgt. Für die Käufer des ersten Halbbandes liegt im zweiten Halbbande der Streifen mit den richtigen Unterschriften zur Überklebung durch den Buchbinder bei.

Karl Andree

geb. 20. Oktober 1808 — gest. 10. August 1875

Über dreissig Jahre sind seit dem Tode Karl Andrees verflossen und wenn heute sein Hauptwerk, die „Geographie des Welthandels", in verjüngter Form seine Auferstehung feiert, so spricht dieses schon allein für die Bedeutung des Mannes, der zu den besten Vorläufern der heute in Deutschland so hoch emporgeblühten geographischen und ethnographischen Wissenschaften gehörte.

Wenn ich es versuche, hier einen durch den Raum beschränkten kurzen Abriss des wechselvollen Lebenslaufes und der vielseitigen wissenschaftlichen Tätigkeit meines Vaters zu geben[1]), so muss ich vor allem betonen, dass dabei das gewöhnliche Schema eines deutschen Gelehrtenlebens nicht anwendbar ist. Der Zeiten Not und mancherlei Umstände anderer Art gestalteten seine Laufbahn sehr unregelmässig, führten ihn verschiedenen Wissenszweigen zu, zwangen ihn zum häufigen Wechsel seines Wohnsitzes und hinderten ihn, sein reiches Wissen und seine gewaltige Arbeitskraft auf ein einzelnes Gebiet zu vereinigen. In dieser Beziehung trug er die Folgen, welche in einer traurigen Zeit über die für die Einheit und Freiheit des Vaterlandes begeisterte Jugend hereinbrachen und die ihm eine der Wissenschaft und dem Studium günstige regelmässige Laufbahn unmöglich machten. Um so ehrenvoller für ihn, dass er trotz der politischen Verfolgungen, die über ihn als Mitglied der Burschenschaft kamen, sich zu einer wissenschaftlichen Höhe emporrang, der man auch heute noch gerecht wird.

Karl Theodor Andree wurde am 20. Oktober 1808 zu Braunschweig geboren, zu einer Zeit, als diese alte Welfen- und Hansestadt Hauptort des zum Königreich Westfalen gehörigen Ockerdepartements war. Der Knabe sah noch die Ausschreitungen der Franzosen in seiner Vaterstadt und die Erinnerungen aus dieser frühesten Jugendzeit blieben nicht ohne Einfluss auf seinen stramm nationalen Charakter, der in seinem ganzen Leben, in allen seinen Schriften sich bis zu seinem Tode scharf ausprägte. Seine Eltern gehörten dem kleinen Bürgerstande an; sie waren aber in der Lage, dem einzigen Kinde die Erziehung zu

[1]) Ich schliesse mich hierbei zum Teil der von mir gleich nach seinem Tode im Globus Band 28 veröffentlichten Lebensbeschreibung an.

geben, welche die frühzeitig hervortretenden Geistesanlagen des Sohnes zu ihrer Entwickelung verlangten. Schon mit fünfzehn Jahren hatte Andree das Gymnasium Martineum durchlaufen; aber zu jung, um zur Universität gehen zu können, hielt man ihn noch zwei Jahre über die Frist in der Prima zurück, bis er mit der ersten Zensur mit Auszeichnung Ostern 1826 nach Jena zur Universität entlassen werden konnte, um Geschichte und Staatswissenschaften zu studieren. Die lebendigste Erinnerung ist ihm bis an sein Lebensende an diese Jenaische Studentenzeit geblieben, die er bei Gelegenheit des 300jährigen Jubelfestes der Universität im Jahre 1858 in der „Gartenlaube" unter dem Titel „Erinnerungen eines alten Jenensers" mit einer packenden Frische geschildert hat und hier erfahren wir auch näheres über seinen Eintritt und seine Beteiligung an der Burschenschaft. Schon auf dem Gymnasium dafür vorbereitet, wurde er bald Mitglied des engeren Bundes und so harmlos die patriotischen Bestrebungen der damaligen Burschenschafter uns heute erscheinen, sie wurden doch, wie bei so vielen anderen deutschen Jünglingen, auch bei ihm von entschiedenem Einflusse für die Gestaltung seiner künftigen Lebensverhältnisse.

Unter seinen Lehrern wirkten in Jena vor allem Fries und Luden auf ihn. Letzterer war dem jungen eifrigen Studenten besonders zugetan und seine Vorträge über deutsche Geschichte waren von solchem Einfluss auf Andree, dass er dreissig Jahre später darüber schrieb: „Solche geweihte Stunden vergisst man nie, ihr Ton klingt durch das ganze Leben und das Gemüt bleibt dankbar für den Mann, welcher in des Jünglings Herz so edle Antriebe flösst." Auf Jena folgte die Universität Berlin, wo Andree die Koryphäen seiner Wissenschaft Ritter, Ranke, Boeckh und Ganz hörte. Von bleibendem Einflusse waren die Vorträge A. v. Humboldts über physische Geographie, wie aus der Gedenkrede hervorgeht, welche Andree 1869 in dem von ihm mitgegründeten Dresdener Verein für Erdkunde bei Gelegenheit des hundertjährigen Jubiläums von Humboldts Geburt hielt. Er sagte: „Wer gleich mir das Glück gehabt hat, Humboldts Vorträge über physikalische Geographie zu hören, dem ging ein neues Leben auf, der erhielt Antriebe, die nie erlöschen können. Der Vortrag war lebhaft, spannend, wunderbar ergreifend; ganz im Gegensatze zu dem seines Freundes Karl Ritter, der langsam, methodisch und wenig um die ästhetische Form bekümmert, seinen Gegenstand erörterte."

Um Heeren und Otfried Müller zu hören, bezog Andree dann die Hochschule Göttingen, die er aber schon nach einem Semester wieder verliess, um zur Promotion nach seinem geliebten Jena zurückzukehren. Sein Doktordiplom datiert vom 19. September 1830; über seine Dissertation vermag ich keine Auskunft zu geben. Die gewaltige Erregung, welche infolge der französischen Julirevolution damals durch ganz Europa ging und in Deutschland ihren Nachhall fand, musste

natürlich auf die leicht erregbaren Burschenschafter in Jena besonderen Einfluss ausüben und Andree machte sich agitatorisch, wenn auch keineswegs in demagogischer Art, bemerkbar. Ein solcher Mann und wenn auch noch so tüchtig und, nach heutigen Begriffen, politisch gemässigt, war damals ungeeignet zu einem akademischen Lehrer und so zerschlug sich auch seine beabsichtigte Habilitation in Tübingen.

Die Verfolgung Andrees wegen Teilnahme an der Burschenschaft begann zwar nicht sofort, aber er war in seiner Laufbahn gehemmt und zunächst brach gelegt; von 1834—1838 hatte er deshalb stets mit den Gerichten zu tun, bis seine Freisprechung erfolgte. Die für Andree von einflussreichen Männern in seiner Vaterstadt in Aussicht genommene Professur am Collegium Carolinum, damals der höchsten Bildungsanstalt des Landes, war ihm dadurch unmöglich gemacht. Das alles traf ihn um so schwerer, als er im Jahre 1834 geheiratet hatte, erklärt aber zur Genüge, wie er nun zur Schriftstellerei und Publizistik gedrängt wurde, der einzige Weg zur Existenz, welcher ihm übrig blieb, wollte er nicht, gleich vielen Schicksalsgenossen, nach Amerika auswandern. Er verfügte über eine glänzende Feder, die es verstand, bei aller Gründlichkeit auch geschmackvoll und anregend zu schreiben. Musste er nun auch um des Erwerbs willen die Schriftstellerei in den Vordergrund stellen, so blieb er doch der Wissenschaft treu, wobei seine grosse Arbeitskraft und sein nie ermüdender Fleiss ihn mächtig unterstützten.

Schon im Jahre 1831 veröffentlichte er, veranlasst durch die damalige polnische Revolution, eine Bearbeitung von Malte-Bruns und Chodzkos Tableau de la Pologne ancienne et moderne unter dem Titel: „Polen in geographischer, geschichtlicher und kulturhistorischer Hinsicht. Mit einer Karte.“ (Leipzig, Ludwig Schumann). Es folgte, das geographische Interesse Andrees bezeugend, seine Übersetzung der „Reise durch Nord-Amerika bis zur Mündung des grossen Fischflusses in den Jahren 1833—1835 von Kapitän G. Back.“ (Leipzig, J. J. Weber 1836). Nach solchen Probearbeiten wagte sich der erst 28jährige im Gefühl seines reichen Wissens daran, ein „Lehrbuch der allgemeinen Erdkunde für höhere Gymnasial- und Realklassen, sowie für Hauslehrer und zum Selbstunterricht“ (Leipzig, Ludwig Schumann, 1836, X und 486 Seiten nebst vier lithographierten Tafeln) zu verfassen, das in mancher Beziehung an die älteren Werke von Balbi und Woodbridge sich anlehnte, in grossen Teilen aber eine durchaus selbständige und neue Auffassung zeigte. Schon damals nahm Andree in der Vorrede Stellung gegen das ausschliessliche Vorwiegen der philologischen Disziplinen auf unseren Gymnasien, die allerdings stets die Grundlage des Unterrichts bleiben sollten und verlangte Zugeständnisse für Naturwissenschaften und Erdkunde, deren hohe Bedeutung für das praktische Leben er damals noch hervorheben musste und deren schmähliche Vernachlässigung er beklagt. Namentlich jener Teil des Werkes, den

er als „Kulturgeographie“ zusammenfasste, in welchem er Rassen und Sprachen, die Kulturstufen und Religionen, das Erziehungswesen, den Nationalcharakter, die Verkehrsmittel, die menschlichen Siedelungen, den Handel und die Erzeugnisse behandelt, geben Zeugnis davon, wie Andree seiner Zeit vorausgeeilt war und hier sind schon die Grundzüge dessen angedeutet, was er, zwanzig Jahre später, in der Geographie des Welthandels so umfassend ausbaute.

Andrees journalistische Laufbahn begann im Sommer des Jahres 1838, als er den Antrag erhielt, die Redaktion der Mainzer Zeitung zu übernehmen. Ein volles Jahrzehnt ist er dann mit ungewöhnlichem Erfolge als Redakteur grösserer politischer Blätter tätig gewesen, stets im gemässigt liberalen, vor allem aber mit Feuereifer im nationalen Sinne wirkend, unentwegt für die Einheit Deutschlands kämpfend, früher als andere die Notwendigkeit einer deutschen Flotte betonend. Der patriotische, deutsch-nationale Zug, der Andrees Wesen und fast alle seine Schriften kennzeichnet, ist ihm in gleicher Stärke bis zu seinem Tode geblieben und wo er nur Gelegenheit fand, liess er diesen Ton durchklingen. Unter einer ihn darstellenden, 1847 erschienenen Lithographie schrieb er: „Das deutsche Vaterland über alles!“ und in einem von ihm herrührenden Artikel über die Schwarzwälder Bauern (Globus, Band I, S. 245), der 1862 geschrieben wurde, finde ich die Stelle: „Das Elsass ist seit zweihundert Jahren in französischer Gewalt. Es wird der Tag kommen, an welchem das schwarz-rot-goldene Banner Deutschlands auf der Kammhöhe der Vogesen und auf dem Strassburger Münster flattert.“ Welche Freude bereitete es ihm, als acht Jahre später diese Prophezeiung in Erfüllung ging, wenn auch nicht unter dem Banner seiner Burschenschaft!

Nach vierjähriger ehrenvoller und erspriesslicher Wirksamkeit in Mainz folgte Andree einem Rufe als Redakteur an die zu Karlsruhe erscheinende Oberdeutsche Zeitung, wo sich ihm ein politisch sehr belangreiches Arbeitsfeld auftat. Von hier aus eröffneten sich für ihn Beziehungen zur Kölnischen Zeitung, die dazu führten, dass er 1843 zum Hauptredakteur des grössten rheinischen Blattes berufen wurde, welches damals sich zu einem Weltblatte zu entwickeln begann. Doch die uns heute unverständliche, unberechenbare preussische Zensur verleidete dem ruhigen und gemessenen Publizisten seine Stellung, der infolgedessen 1846 einem Ruf zur Übernahme der Redaktion der Bremer Zeitung folgte. Hatte er am Rhein die zukunftsreichen industriellen Unternehmungen kennen gelernt und sich eingehender mit ihnen beschäftigt, so konnte er nun in Bremen den Welthandel, die deutschen maritimen Interessen und die mehr und mehr in den Vordergrund tretenden Beziehungen zu Amerika näher ins Auge fassen. Die Bremer Zeitung wurde unter seiner Leitung allerdings ein musterhaftes, zu hohem Ansehen gelangendes Blatt, allein Andree wurde der aufregenden

Redaktionsarbeit allmählich müde; er sehnte sich danach, der zersplitternden Tätigkeit sich zu entziehen und seine reichhaltigen geographischen Vorarbeiten in einer grösseren selbständigen Arbeit niederzulegen. Da kam das Jahr 1848, lawinenartig wuchs die Bewegung in Deutschland an und mit der Ruhe und Musse war es noch einmal vorbei. Auf Wunsch des ihm befreundeten Verlegers Eduard Vieweg übernahm Andree für kurze Zeit die Redaktion der neubegründeten Deutschen Reichszeitung in seiner Vaterstadt, die er im gemässigt liberalen Sinne ein paar Jahre lang leitete, dann aber sagte er der Politik für immer Lebewohl und begann sich ganz den wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen.

Die erste Frucht ist sein Werk „Nord-Amerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen. Mit besonderer Berücksichtigung der Eingeborenen und der indianischen Altertümer, der Einwanderung und der Ansiedelungen, des Ackerbaues, der Gewerbe, der Schiffahrt und des Handels (Braunschweig, George Westermann 1851. XIII u. 810 Seiten)“. Das Buch, welches damals in der Tat eine Lücke ausfüllte, fand so allgemeine Anerkennung, dass schon 1854 eine zweite Auflage nötig wurde. So sehr hatte der Verfasser sich in die amerikanischen Verhältnisse vertieft und sie durchdrungen, dass man, selbst in den Vereinigten Staaten, annahm, er habe dort lange gelebt. Das Buch, seinem Freunde Hermann E. Ludewig in New-York gewidmet, einem der besten Kenner der Indianersprachen, ist noch voller Bewunderung für die amerikanischen Verhältnisse, die während der schwülen Reaktionsperiode in Deutschland das Ideal unserer Patrioten waren. Die Auswanderer, die damals in hellen Scharen das alte Vaterland verliessen, regten ihn zuerst zu der Arbeit an. „Schlimm genug“, heisst es in der Vorrede, „dass unsere fleissigen Landsleute auf der anderen Seite des Weltmeeres keine selbständigen Kolonien bildeten, aus welchen einst ein grosser, unabhängiger deutscher Staat hätte erwachsen können.“ Weit mehr als die rein geographische Seite, für welche damals noch wesentliche Vorarbeiten fehlten, tritt die wirtschaftliche und ethnographische in diesem Werke in den Vordergrund und man sieht auch hier schon, wo Andrees wissenschaftliche Hauptbedeutung lag. Den Naturwissenschaften war er bei seinen Studien fern geblieben, diese lagen auf geschichtlichem und volkswirtschaftlichem Gebiete, weshalb auch die Siedelungsgeschichte, die grossen Handelsgesellschaften, die Sklaverei, die Handelsprodukte, die Altertümer und die Urbevölkerung weit eingehender behandelt worden sind, als die rein geographischen Verhältnisse. Viele Ansichten, die Andree, namentlich in politischer und sittlicher Beziehung damals in seinem Buche über Nordamerika entwickelte, erfuhren allmählich und namentlich seit dem grossen Bürgerkriege bei ihm eine wesentliche Umwandlung. Er neigte während des letzteren auf die Seite der Südstaaten, wobei wohl wesentlich seine Auffassung von der geringen Kulturfähig-

keit der Neger mit massgebend war, aber auch der sittliche Verfall in den politischen und sozialen Verhältnissen der Union miteinwirkten.

Die immer mehr zunehmende Bedeutung Amerikas für Deutschland, die Steigerung des Handels und der Auswanderung zwischen beiden Ländern, die zahlreichen neuen Entdeckungen auf geographischem und archäologischem Gebiete in der neuen Welt geben dann Andree den Anlass zu dem Versuche einer rein amerikanischen Monatsschrift, die unter dem Titel „Das Westland, Magazin für Kunde amerikanischer Verhältnisse“ (Bremen, C. Schüneman 1852 ff.) erschien. Das Programm war ein sehr vielseitiges und tüchtige Mitarbeiter unterstützten den Herausgeber, von dem wohl ein grosser Teil der nicht unterzeichneten Beiträge herrührt. Die Zeitschrift brachte Auszüge aus heute selten gewordenen amerikanischen Werken und Journalen geographischer, ethnographischer und wirtschaftlicher Art, widmete dem Deutschtum jenseits des Ozeans eine besondere Aufmerksamkeit, verzeichnete die neuen Reisen und Entdeckungen und ging ausführlich auf die geschichtlichen und politischen Verhältnisse ein, nicht nur der Vereinigten Staaten, sondern auch der übrigen Teile Amerikas, so dass sie auch heute noch als eine vorzügliche Quelle benutzt werden kann. Indessen, das „Westland“ war seiner Zeit vorausgeeilt; vor einem halben Jahrhundert war für ein solches Organ noch nicht das genügende Interesse vorhanden und so wurde, nachdem 4 Bände erschienen waren, das Erscheinen eingestellt.

In dieser Zeit hatte Andree abermals seinen Wohnsitz nach Bremen verlegt, wo von seiten hervorragender Vertreter des Handelsstandes das Bedürfnis gefühlt wurde, ein Organ zu schaffen, welches die Interessen des deutschen Seehandels vertreten und diese mit dem Binnenlande verknüpfen sollte. Man gewann Andree für die Herausgabe dieses wöchentlich erscheinenden „Bremer Handelsblattes“, das bald zu grossem Ansehen gelangte. Als dann aber der Beitritt des „Steuervereins“ (Hannover, Oldenburg usw.) zum preussischen „Zollverein“ erfolgte, siegte beim Handelsstande jene Richtung, welche auf Bremens Isolierung und Freihafenstellung bestand. Andree, der die wirtschaftliche Einigung ganz Deutschlands und damit den Anschluss Bremens an den Zollverein vertrat, als notwendige Grundlage der erstrebten politischen Einheit, kam dadurch seinen Auftraggebern gegenüber in eine schiefe Stellung und legte die Herausgabe des Handelsblattes nieder.

Damit beginnt jene Periode im Leben Andrees, in welcher er sich ausschliesslich geographischen und ethnographischen Arbeiten widmete, die er, auf Grundlage seiner reichen geschichtlichen und wirtschaftlichen Studien, ohnehin stets bevorzugt hatte. Andree, welcher zum Konsul der Republik Chile für das Königreich Sachsen ernannt war, nahm von nun an seinen Wohnsitz abwechselnd in Dresden und Leipzig, namentlich boten ihm die auf dem Gebiete der Länder- und

Völkerkunde so reichen Schätze der Dresdener Bibliothek willkommene Ausbeute für seine Studien. Er begann hier eine Reihe ausländischer Werke durch Bearbeitungen auf deutschen Boden zu verpflanzen, etwa in der Art, wie im 18. Jahrhundert dies Sprengel, Bertuch, J. R. Forster taten[1]), Arbeiten, die des Erwerbs wegen getan sein mussten. Wie sehr übrigens seine Stellung in der geographischen Wissenschaft trotz mancherlei Brotarbeit und anderweitiger Tätigkeit sich befestigt hatte, erkennt man daraus, dass als 1853 die Berliner Gesellschaft für Erdkunde unter Gumprechts Redaktion ihr Organ, die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" schuf, neben den Koryphäen Dove, Ehrenberg, Kiepert, Karl Ritter, Wappäus und Petermann auch Karl Andree als Herausgeber genannt wurde. Mit Sophus Ruge begründete er in Dresden 1863 den Verein für Erdkunde, dessen erster Vorsitzender er wurde und zu dessen Aufblühen er durch seine Vorträge wesentlich beitrug. Daneben schrieb er zahlreiche kulturgeographische und ethnographische Essays, welche an brennende Tagesfragen anknüpften. Eine Anzahl dieser zerstreuten Aufsätze hat er dann zusammengestellt in dem zweibändigen Werke „Geographische Wanderungen" (Dresden, Rudolf Kuntze, 1859. VIII, 358 u. 404 Seiten). Wie in allen seinen Schriften betont er auch hier, wie die Rassenanlagen sich im Staats- und Verkehrsleben geltend machen und wie die Staatswissenschaft sorgfältiger als es im allgemeinen geschieht, das anthropologisch-ethnische Element der Völker zu beachten habe, was namentlich bei der Entwickelung von Kolonien in Frage komme. Solche Ansichten waren damals und zumal in Deutschland eine Seltenheit, während die Lehre von der absoluten Gleichheit und der gleichen Entwicklungsfähigkeit der Menschenrassen als ein unumstösslicher Leitsatz galt. In dem Essay „England und die Engländer" führte er das Thema über die Anlagen und Begabungen der grossen Menschenstämme weiter aus, entwickelte die Ausbreitung und Vorzüge der Germanen und stellte dann dem gegenüber den Aufsatz über „Frankreich und die Franzosen". Eine Reihe höchst anziehender Essays beschäftigt sich mit den von ihm besonders verfolgten Umgestaltungen im Weltverkehr der Neuzeit. „Der Kanal von Suez in kommerzieller, geographischer und handelspolitischer Bedeutung", „Die Euphratbahn", „Das Erwachen der Südsee", lauter Themata, deren Erörterung vor einem halben Jahrhundert neu und nur wenigen naheliegend war, die er in ihrer ganzen Wichtigkeit für die Zukunft, oft mit wahrem Seherblick, darzustellen wusste.

---

[1]) Huc und Gabet, Wanderungen im Chinesischen Reiche (Leipzig 1855). — Huc und Gabet, Wanderungen durch die Mongolei nach Tibet (Leipzig 1855). D'Escayrac de Lauture, Die afrikanische Wüste (Leipzig 1885). Squier, Die Staaten von Zentralamerika (Leipzig 1856). Andree, Buenos-Aires und die argentinischen Provinzen (Leipzig 1856). Burtons Reisen nach Mekka und Medina (Leipzig 1861). Die Expeditionen Burtons und Spekes von Sansibar bis zum Nyanzasee (Leipzig 1861).

Auch die „Negerfrage“, welcher er allzeit besondere Aufmerksamkeit zuwendet, ist dort, anknüpfend an eine Schilderung Liberias, behandelt, ganz im Gegensatze zu den humanistischen Auffassungen Karl Ritters, der gleichfalls diese Republik behandelt hatte. Andree war, wohl zumeist beeinflusst durch Nott und Gliddons Types of Mankind, ein Anhänger jener alten anthropologischen Schule, welche in den verschiedenen Menschenrassen auch verschiedene Arten erblickte, ein Gegner der Lehre von der Einheit unseres Geschlechtes — ein Standpunkt, der in der Beurteilung der Neger scharf hervortrat und auf dem er bis zuletzt verharrte, wie er sich denn auch gegenüber der Lehre Darwins ablehnend verhielt.

Bei seinen reichen Kenntnissen und seiner journalistischen Erfahrung war Karl Andree der gegebene Mann, um auch eine der Länder- und Völkerkunde gewidmete Zeitschrift zu redigieren. Zwar besass Deutschland in dem von Oskar Peschel vorzüglich geleiteten „Ausland“ eine derartige Zeitschrift und Petermanns „Geographische Mitteilungen“ wandten sich streng an die Fachmännner, brachten vorzügliche Karten; aber eine mit Abbildungen versehene geographisch-ethnographische Zeitschrift, welche sich auch an das weitere Publikum wendet, fehlte damals. In jener Zeit brachten die Tagesblätter nicht, wie heute, Aufsätze in jener Richtung, auch grosse Revuen, die sich der Sache annahmen, fehlten und in den wenigen damaligen illustrierten Zeitschriften kamen aussereuropäische Dinge selten zur Darstellung. Flotte und Kolonien waren unbekannte Dinge im alten deutschen Bunde. Nur in den Hansastädten hatte man weitere Begriffe von überseeischen Verhältnissen, fremden Ländern und Völkern und wenn deutsche Entdeckungsreisende grossartige Erfolge erzielten, so geschah dieses im Dienste fremder Völker, wie z. B. Heinrich Barth seine epochemachenden afrikanischen Reisen im englischen Auftrage ausführte. Aus solchen Erwägungen heraus und auf die Anregung von Hermann J. Meyer, dem Herausgeber des Konversationslexikons, wurde der „Globus, illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde“ unter Andrees Redaktion begründet, dessen erster Band 1862 (Hildburghausen, Verlag vom Bibliographischen Institut) erschien und der 1866 in den Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig überging. Von Anfang an trat die ethnographische Seite mehr als die geographische in den Vordergrund. Die neue Zeitschrift gewann bald Boden und eine geachtete Stellung in der Wissenschaft, zumal als der Inhalt sich mehr und mehr vertiefte, hervorragende Mitarbeiter sich ihr anschlossen. Vierzehn Jahre lang hat Karl Andree, bis zum 28. Bande, den „Globus“ mit grossem Geschicke geleitet, ihn zu einer reichhaltigen Fundgrube, namentlich in völkerkundlicher Beziehung, gestaltet und noch von seinem Totenbette aus gab er die redaktionellen Anleitungen für die letzte Nummer (Band 28 Nr. 8).

Es ist zu verwundern, dass neben der zeitraubenden und zersplittern-

den Redaktion einer anfangs alle 14 Tage, später wöchentlich erscheinenden Zeitschrift, die auch reichlich Beiträge des Herausgebers enthielt, Andree noch Zeit fand, das Hauptwerk seines Lebens, die „Geographie des Welthandels“ zu schreiben[1]), das zugleich seine schriftstellerische Tätigkeit abschliessen, ihm aber eine dauernde Stellung in der Wissenschaft verleihen sollte und das jetzt in veränderter Form wieder aufersteht. Die Vorrede, zugleich Widmung an seinen Freund, den Bremer Bürgermeister Dr. Duckwitz, ist vom September 1861 datiert und das stolze, aber gerechtfertigte Wort „Terram mente peragro“ schmückt den Titel. Eine Charakteristik des Werkes ist hier nicht am Platze, aber man kann ruhig sagen, dass Andree mit dieser Geographie des Welthandels eine ganz neue Behandlungsweise des Gegenstandes einschlug, dass er auf geographischer Grundlage eine Physiologie des Welthandels schuf. Ein Vorbild hatte er nicht; der ganze Aufbau und die Behandlungsweise gehören lediglich ihm, sie sind das Ergebnis seines vielseitigen Wissens, das er in seiner wechselvollen Laufbahn sich erworben hatte. Einstimmig lobend war daher auch die Kritik des In- und Auslandes über diese umfassende Leistung eines einzelnen.

Mit einigen Bemerkungen über den Menschen will ich diesen Abriss beschliessen. Ich wähle dazu das Urteil eines Landsmannes und Jugendfreundes Andrees, des 1889 verstorbenen Dr. Friedrich Steger, welcher das früher viel verbreitete „Ergänzungs-Konversationslexikon“ herausgab. Er veröffentlichte darin (Meissen 1859. Band 14. S. 791—800) eine Lebensbeschreibung Andrees, die für seine Jugendzeit auch hier benutzt wurde. Dort heisst es von ihm: „Von Charakter brav und uneigennützig, im Lebensverkehr sehr sicher und resolut, dabei einfach und anspruchslos, seiner Überzeugung und seinen Freunden treu wie einer, hat er sich stets nach allen Seiten hin unabhängig zu halten verstanden, und durch seine unermüdliche Tätigkeit auch eine äusserlich günstige Stellung zu erringen gewusst.“ Er konnte an seinem Lebensabend auf ein reiches, fruchtbringendes und vielbewegtes Leben zurückschauen. Unbekannt mit Krankheit, von grossem, stattlichem Körperbau, geistig frisch und arbeitskräftig, überfiel ihn im Jahre 1875 ein Leiden, von dem er zu spät in Bad Wildungen Heilung suchte. Dort hauchte er am 10. August sein ganz dem Vaterlande und der Wissenschaft gewidmetes Leben aus und auf dem stillen Friedhofe des alten malerischen Städtchens liegt er auch begraben. „Terram mente peragro“ steht auf seinem Leichensteine, den eine schöne deutsche Eiche beschattet.

Richard Andree.

---

[1]) Geographie des Welthandels. Mit geschichtlichen Erläuterungen. Band I, 668 Seiten, erschien (Stuttgart, J. Engelhorn) 1867. Band II, 975 Seiten (Stuttgart, Julius Maier) erschien 1872. Eine zweite Auflage des ersten Bandes, von mir besorgt, die wenige Veränderungen und Nachträge aufweist, erschien 1877.

Einleitender Teil

Die Wirtschaftsgeographie und ihre Grundlagen

von

Dr. Franz Heiderich

Professor an der Exportakademie des k. k. österr. Handelsmuseums und an der k. u. k. Konsularakademie in Wien

---

Begriffserläuterung der Wirtschaftsgeographie. Bedingtheit der Wirtschaft.

Die Wirtschaftsgeographie hat die Erforschung der wirtschaftlichen Zustände der Erde zur Aufgabe, betrachtet die Erdräume als Schauplatz des Wirtschaftslebens: der Gewinnung, des Umsatzes und Verbrauches von Sachgütern, die der äusseren Natur entnommen sind. Als Produktionsgeographie verfolgt und studiert sie die Standorte der Gewinnung, als Handels- und Verkehrsgeographie die Wege des Umsatzes und den Verbrauch der Güter.

Die Wirtschaftsgeographie kann sich nicht mit einer blossen Registrierung der räumlichen Verteilung und der Besonderheiten der Wirtschaft verschiedener Erdlokalitäten begnügen, sondern muss in vertiefter Auffassung des Stoffgebietes die heute herrschenden wirtschaftlichen Verhältnisse aus den geographischen Bedingungen, also aus der natürlichen Ausstattung der einzelnen Länder und aus dem erreichten allgemeinen Kulturzustand ihrer Bewohner heraus erklären. Hierbei ist ein Rückgreifen auf die geschichtliche Entwicklung der Wirtschaft unerlässlich; steht doch jede Generation auf den Schultern der vorangehenden, tritt mit dem vererbten Kulturbesitz der Natur in anderer Weise gegenüber, findet auch diese selbst in wesentlich veränderter Form: aus der mitteleuropäischen Wald- oder Steppenlandschaft hat der Fleiss unserer Ahnen die Kulturlandschaft geschaffen. Immer besser lernt der Mensch die Natur beherrschen, immer siegreicher ist der menschliche Geist über die Materie. Die Naturbedingungen wirken auf jeder Kulturstufe anders; mit dem Fortschritte ändert sich die Abhängigkeit der Menschen von der Natur, aber die Ergebnisse dieser Beziehungen wirken nach und

bilden einen Teil des uns überkommenen Kulturschatzes. A. Hettner[1]) hat darauf hingewiesen, dass die heutige Verteilung der Kultur im allgemeinen und der Wirtschaft im besonderen vielfach unverständlich und rätselhaft wäre, wenn man sie nur aus den Bedingungen der Gegenwart zu erläutern versuchte, dass sie aber sofort verständlich wird, wenn man sie geschichtlich erfasst. „Eine zeitlose Auffassung der Naturbedingtheit des Menschen ist eine Utopie.“ Es tritt also in der wissenschaftlichen Behandlung der Wirtschaftsgeographie zu der Frage nach dem Wo? und dem Wie? der Wirtschaft auch die Frage nach dem Warum?, nach den kausalen Beziehungen zwischen Natur und menschlicher Arbeit in Vergangenheit und Gegenwart.

Was ist Wirtschaft? Sie wird von den Nationalökonomen ziemlich übereinstimmend definiert als der Inbegriff der Tätigkeit des Menschen, welche sich auf die Beschaffung und Verwendung materieller Mittel (Sachgüter) zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse richtet. Das Bedürfnis wird dem Bewusstsein gegenständlich einerseits durch die Empfindung eines Mangels, anderseits durch das Streben, diesen Mangel zu beseitigen und in diesen beiden psychologischen Momenten liegen die Keime der menschlichen Wirtschaft. Impulsiert wird sie durch den Gebrauch und Verbrauch von Gütern, die Konsumtion. Diese „erzeugt gleichsam als Saugkraft eine Leere, welche die Produktion fortwährend nachdrängend mit neuen Gütern wieder erfüllt“[2]). Die Güter werden entweder sofort verbraucht oder fallen doch allmählich dem zerstörenden Einfluss der Natur oder der steten Abnutzung anheim; anderseits vermehren sie sich stetig mit steigender Bevölkerung und Kultur. Das Ziel der Wirtschaft ist, dauernd für die Konsumtion aufzukommen. In der Grösse der Produktion und zwar relativ, d. h. in Bezug gebracht zur Raumgrösse und Natur des Landes, sowie in der Grösse der auf den Kopf der Bevölkerung verteilten Konsumtion spiegelt sich die ganze wirtschaftliche Lage eines Landes, seine Produktionskraft und sein Wohlstand.

Festgehalten sei zunächst, dass die Beschaffung, Herstellung und grösstenteils auch die Umbildung von Sachgütern, sowie deren Transport nach den Konsumgebieten mit Hilfe von Naturstoffen und Naturkräften durch die materielle Produktion geschieht, welche wieder ein aktives Eingreifen menschlicher Arbeit zur Bedingung hat. Alle materiellen Güter entstammen in ihrer ersten Gestalt der Natur. Nur wenige aber können unmittelbar in der Form, in welcher sie die Natur bietet, zur Bedürfnisbefriedigung herangezogen werden, sie müssen vielmehr erst in eine den menschlichen Wirtschaftszwecken entsprechende Form umgebildet und umgewandelt werden. Die auf

[1]) A. Hettner: Die Geographie des Menschen. Geogr. Zeitschrift XIII S. 405 ff.

[2]) W. Lexis in dem „Handbuch der Polit. Ökonomie“ von G. Schönberg, I. Band, 4. Aufl. Tübingen 1896. S. 790.

die Gütererzeugung verwendete Arbeit ist in Art und Stärke verschieden nach den mannigfachen Betätigungsrichtungen und Kulturstufen. Auf niedrigen Kulturstufen herrscht rohe körperliche Arbeit vor, der Mensch kann mit Aufwendung grosser Kraftleistungen nur wenig und unvollkommenes produzieren; auf höheren Kulturstufen wird seine Arbeit immer feiner und kunstvoller, in ihren Ergebnissen wertvoller, seine Werkzeuge werden immer vollkommener, die Verwendung von Naturkräften zur Arbeitsleistung wird immer intensiver. Namentlich der in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts beginnende Aufschwung der Naturwissenschaften hat zu den seit alter Zeit gebrauchten Naturkräften neue (Dampf, Elektrizität) hinzugefügt, welche in ihrer proteusartigen Verwendbarkeit die moderne Wirtschaft auf eine ganz neue Basis gestellt haben.

Arbeit, d. i. die auf Erwerbung eines Gutes gerichtete Tätigkeit des Menschen, ist ein bedingender Faktor der Produktion. Auch das blosse Einsammeln wildwachsender Früchte etc. bei niederen Völkern beansprucht eine Arbeitsleistung. Keine Erdlokalität entspricht den naiven Vorstellungen von einem Schlaraffenland. Nur die Grösse der für die Befriedigung der Bedürfnisse aufgewendeten Arbeit wechselt mit der natürlichen Ausstattung der Erdlokalität und der Verschiedenheit der menschlichen Bedürfnisse. Die durch üppige Fruchtbarkeit ausgezeichneten Tropengebiete liefern primitiven Völkern die zur einfachen Lebensführung nötigen Güter ohne grosse Arbeit, aber je karger in anderen Breiten die Landesnatur ist, desto grössere Arbeitsleistung wird erforderlich sein, der Natur Güter abzuringen, und je höher die Kulturstufe ist, desto mannigfaltiger gestalten sich die Bedürfnisse, desto grösser wird auch die Güterproduktion sein.

Es bedarf keiner ausführlichen Begründung, dass die Wirtschaft den Menschen erzieht, Kultur und Sitte verbreitet. Der Mensch lernt, die Natur auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen; in der Arbeit stählt er Körper und Geist, sammelt Erfahrungen, die er auf die Zukunft vererbt, lernt planmässig für seine Bedürfnisse mit den vorhandenen Mitteln und Kräften aufzukommen; in der für grosse Werke notwendigen Summation von Arbeitskräften erkennt er den Segen der Vergesellschaftung und Ordnung; was einzelne Befähigte an Fortschritten erarbeitet haben, kommt bald der Allgemeinheit zugute. Von der beschränkten Einzel- und Familienwirtschaft, die alles, was sie braucht, selbst zu gewinnen bestrebt ist, schreitet die Wirtschaft zur Staats- und Volkswirtschaft und zu der arbeitsteilenden Weltwirtschaft vor, die in ihrer Güterbeschaffung bis über die Grenzen des menschlichen Lebensraumes (Fischfang in den Polargebieten) ausgreift.

Selbstverständlich sind die Bedürfnisse in bezug auf Dringlichkeit, Zahl, Umfang sehr verschieden nach Kulturhöhe, Wohnort, Rasseneigentümlichkeiten. Bei kulturell tief stehenden Völkern beschränken sie sich auf die materiellen Mittel zur blossen Lebenserhaltung (Nahrung, Obdach, auch Kleidung), bei fortschreitender Kultur vermehren und verfeinern sie sich ausserordentlich. Neben den sich immer mannigfaltiger gestaltenden Existenzbedürfnissen kommen auch die sogenannten Anstands- und Luxusbedürfnisse zur Geltung.

Für die Beurteilung der Wirtschaft einer Erdlokalität ist die öko-

nomische Frage von höchster Wichtigkeit, ob die betreffende Wirtschaft auch den Charakter der Wirtschaftlichkeit trägt, ob die Produktion in einem positiven Wertverhältnis steht zu der darauf verwendeten Arbeit und den Kosten, anderseits ob sie mit den gegebenen Kräften das Grösstmögliche leistet, ohne dabei die Bedingungen für einen dauernden Bestand der Wirtschaft aufzuheben und zu vernichten. Geschieht dies nicht, dann ist die Wirtschaft eine unrationelle, unwirtschaftliche. Sie charakterisiert sich als Raubwirtschaft, wenn sie, ohne an Ersatz zu denken, die Bedingungen der Produktion erschöpft. E. Friedrich[1]) unterscheidet „einfache" Raubwirtschaft, die bei primitiven Völkern keinen wesentlichen Eingriff in die Natur darstellt (vgl. später S. 69) und die im Gefolge der Kultur auftretende „charakterisierte Raubwirtschaft," bei welcher ein Notstand der raubwirtschaftenden Bevölkerung, die z. B. bei der Erschöpfung des Bodens nicht Neuland in Angriff nehmen kann, hervorgerufen wird. Friedrich ist übrigens geneigt, diese Phase als ein Übergangsstadium anzusehen, da zumeist aus der Not ein Fortschritt resultiert: Der menschliche Geist sinnt auf Mittel und Massnahmen, um der Erschöpfung entgegenzuarbeiten, z. B. in der Landwirtschaft durch Bodendüngung und Bodenverbesserung, bei der Jagd durch Einhaltung von Schonzeiten, im Bergbau durch rationelleren Betrieb, in der Forstwirtschaft durch geregelte Waldpflege usw. Wirtschaftlicher Raubbau ist auch die Vergeudung von Menschenmaterial. In früheren Zeiten fand sie durch häufige und rücksichtslose Vertilgungskriege, durch Sklavenraub und Sklavenhaltung statt; heute ist es in vielen Staaten die Grossindustrie, welche unbeengt durch sozialpolitische Einsicht mit langer Arbeitszeit, niedrigen Löhnen und vor allem durch zu grosse Inanspruchnahme von Frauen- und Kinderarbeit die Volkskraft schädigt und entnervt. Das ist moderne Anthropophagie. Besonders gross ist der Anteil der Frauen- und Kinderarbeit in Belgien und Italien, am grössten aber wohl in der modernen japanischen Grossindustrie. Dort sind z. B. in der Zündwarenfabrikation fast ausnahmslos Frauen und Kinder, letztere in dem zartesten Alter von selbst unter sechs Jahren beschäftigt, so dass, wie ein europäischer Beobachter berichtet, die Arbeitsräume in diesen Etablissements geradezu an Kleinkinderbewahranstalten erinnern[2]).

Es ist klar, dass sich die Wirtschaftsgeographie nur auf die materielle Produktion beschränken kann, also auf die Produktion der der Aussenwelt entnommenen, mit Händen greifbaren Sachgüter. Das was unserem Innern entspriesst, dem Seelen- und Geistesleben, die geistige Güterproduktion, fällt nicht in das Bereich ihrer Darstellung, wenn wir auch erkennen, dass die geistige Kraft das sozial aktivste Element des Gesellschaftskörpers ist und die Wirtschaft des Menschen im allerengsten Kausalnexus mit der geistigen Kultur

[1]) E. Friedrich: Wesen und geographische Verbreitung der Raubwirtschaft. Peterm. Geogr. Mitteilungen 1904, S. 68 ff. u. 92 ff.

[2]) F. Karminski: Japans industrielle Entwicklung. Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1906. S. 41.

steht, ein wesentliches Fundament derselben ist. Gibt doch die materielle Kultur mit ihrer auf Hebung der Lebensführung und des Wohlstandes hinzielenden Arbeit allein die Musse zum Schaffen, wie zum Geniessen der geistigen Kulturgüter. Erinnern wir uns noch, dass die geistigen Güter im Gegensatz zu den materiellen eine ungemessene Konsumfähigkeit haben, nicht abgenutzt und verbraucht werden und durch die Jahrtausende wirken: sie sind das Brot, das zehntausend Hungrige speist.

Natur und Mensch sind die Grundbedingungen der materiellen Produktion, ihre elementaren Faktoren; ohne den einen oder anderen gibt es keine Wirtschaft. Neben ihnen hat noch ein dritter Produktionsfaktor, das Kapital (vgl. später S. 90), als etwas aus der Natur durch menschliche Tätigkeit Erarbeitetes und Aufgespeichertes zunächst mehr sekundären Charakter und gelangte erst auf höheren Kulturstufen zu grösserer Bedeutung. Ist nun die Natur auch der Unterbau und die feste Grundlage der Wirtschaft, so kommt diese selbst doch erst durch die Einwirkung des Menschen auf die Natur, durch die Benützung von Naturstoffen und Naturkräften zustande. Die Natur gibt bloss die Möglichkeit der Wirtschaft, der Mensch aber schafft sie erst. Die Naturbedingungen, vor allem die klimatischen, geben die Grenzen und den Umfang der Wirtschaft, indem jeder Erdstrich nur über ganz bestimmte Naturstoffe und Naturkräfte verfügt. Die Entstehung wie auch die Entwicklung der Wirtschaft, die grössere oder geringere Auswertung der Naturgaben, hängt ganz von dem Menschen ab, von den ihm eigentümlichen, nach Ort, Zeit und Kulturstufe wechselnden Trieben und Fähigkeiten.

Die Natur wird im Wirtschaftsprozesse nicht bloss durch einzelne Natureinflüsse repräsentiert, sondern durch die Gesamtheit der Erscheinungen, welche das „geographische Milieu“ bilden, also durch die Ausstattung eines Wirtschaftsgebietes in geologisch-pedologischer, morphologischer, klimatischer, floristisch-faunistischer Beziehung, wozu noch die besonderen Beeinflussungen der geographischen Lage kommen.

Die Wirtschaftsgeographie ist ein Teil und ein Hauptgebiet der Anthropogeographie, die der Verbreitung des Menschen über die Erde und den Wechselbeziehungen zwischen Natur und Menschen nachgeht und nach Hettners Definition „nichts anderes ist, als die Wissenschaft von der verschiedenen Ausbildung der Menschheit und ihrer Kultur in den verschiedenen Erdräumen und an verschiedenen Erdstellen[1].“ Die Anthropogeographie fasst ihre Aufgabe weiter als die auf die materielle Produktion sich beschränkende Wirtschaftsgeographie auf, sie muss die Beeinflussung der Landesnatur auch auf die übrigen Zweige des Volks- und Staatslebens, die aus ihr kommenden Reize für die geistige und ethische Bildung verfolgen.

Die Frage, ob in dem einmal eingeleiteten Wirtschaftsprozesse der Mensch oder die Natur in den Vordergrund tritt, muss nach

---

[1]) A. a. O. S. 423.

der Höhe der Kulturstufe wie auch nach der Wirtschaftsrichtung verschieden beantwortet werden. Auf primitiver Kulturstufe herrscht der Natureinfluss vor, auf höherer verringert sich diese Beeinflussung, ist aber doch immer in einigen Betätigungsrichtungen dominierend, in anderen wieder sehr gering, so z. B. in der Landwirtschaft stärker, am stärksten in der Forstwirtschaft, wo die menschliche Arbeit ganz zurücktritt, am schwächsten in manchen grossindustriellen Betätigungen. Es muss ganz besonders hervorgehoben werden, dass die eigentliche Produktion, wenn sie rationell betrieben wird, kein Kampf gegen die Natur, sondern ein Arbeiten mit der Natur ist, die der Mensch zu seiner Gehilfin macht. Wohl aber findet gleichzeitig ein Kampf gegen die Natur, und zwar gegen Naturschäden und Naturgefahren (Unbilden des Wetters, Angriff der Atmosphärilien, Unkraut, schädliche Tiere etc.) zum Schutze der Produktion und zu ihrer Förderung statt, der auf höheren Kulturstufen planvoller, mit grösseren Mitteln und Erfolgen geführt wird, aber nie aufhört und immer einen Teil der für die Produktion verfügbaren Kräfte absorbiert. Die Produktion eines Erdstriches ist demnach zu betrachten unter dem Gesichtswinkel der sie bedingenden und fördernden und der ihr abträglichen, sie hemmenden Natureinflüsse. Es ist klar, dass die Summe der Naturbegünstigungen grösser sein muss als die der Naturwidrigkeiten, sonst erschöpft sich der Mensch in einer unwirtschaftlichen Produktion. In alter wie neuer Zeit, bei Natur- wie bei Kulturvölkern sehen wir, dass Einzelne wie auch ganze Volksstämme auswandern, um günstigere Produktionsmöglichkeiten aufzusuchen, wie man anderseits wieder bestrebt ist, auf dem heimischen Boden durch verschiedene Meliorationen die gegebenen Produktionsbedingungen zu heben und zu vermehren.

Für eine wissenschaftliche Behandlung der Wirtschaftsgeographie ist es von zwingender Notwendigkeit, die natürlichen Bedingungen der Produktion blosszulegen, sie einzeln zu analysieren, wie in ihrer Gesamtwirkung zu verfolgen, aber man darf dabei nicht hoffen zu ewigen, unabänderlichen Gesetzen, gleich den Naturgesetzen, deren Charakteristisches die Ausnahmslosigkeit ist, zu kommen und zwar deshalb nicht, weil in der Wirtschaft eben auch der persönliche Faktor, der Mensch, als ein selbständig handelndes und auf gleiche Naturreize oft ganz verschieden reagierendes Wesen zur Geltung kommt. Immerhin kann man in den Wirtschaftserscheinungen grosse Gesetzmässigkeiten, wenn auch nicht unabänderliche und ausnahmslose, in dem Sinne konstatieren, dass gleiche Ursachen in kulturell und landschaftlich ähnlichen Erdlokalitäten auch gleiche Wirkungen hervorrufen oder doch hervorzurufen streben. „Freilich kehren nie absolut gleiche Bedingungen wieder, sondern ist jede Erscheinung individuell; darum wird ein Gesetz nie, wie es in den abstrakten Wissenschaften der Fall ist, das ganze der Er-

scheinung umfassen können, sondern individuelle Reste übrig lassen, die nur einem anderen Gesetz untergeordnet oder als individuelle Besonderheiten erfasst werden können" (Hettner)[1]).

Die Wirtschaft oder materielle Produktion, welche demnach in letzter Linie Beherrschung der Natur durch Anpassung ihrer stofflichen Elemente an die Bedürfnisse des Menschen[2]) ist, zerfällt nach Art und Charakter der Betätigung in: Okkupation, Bodenkultur und Viehzucht, Gewerbe und Industrie, Handel und Verkehr, also im grossen und ganzen in eine güterschaffende und eine güterumsetzende Produktionsrichtung. Ehe wir in die gesonderte Besprechung dieser einzelnen Produktionszweige eingehen, sollen zunächst in Kürze jene Hauptmomente erörtert werden, welche die Wirtschaft bedingen und beeinflussen, also jene Gegebenheiten, die der Mensch vorfindet, mit denen er rechnen muss und welche er seinen Zwecken entsprechend zu modifizieren bestrebt ist. In erster Linie handelt es sich hierbei um Naturgegebenheiten, aber auch die soziologischen Momente, welche aus dem Zusammenleben der Menschen herauswachsen, kommen zu entscheidender Geltung. Von den Naturgegebenheiten sind es besonders die Verteilung und Gliederung von Wasser und Land, die geographische Lage und der Raum, der morphologisch-geologische Bodenaufbau, das Klima, wie auch Flora und Fauna, welche wirtschaftlich wirksam sind. Es ist klar, dass die Kenntnis der physischen Geographie und der Länderkunde das unentbehrliche Rüstzeug ist für eine vertiefte Behandlung der Anthropogeographie im allgemeinen und der Wirtschaftsgeographie im besonderen.

Wasser und Land; Küste.

Von der Gesamtfläche der Erde (510 Mill. km^2) nimmt das Wasser über $2\,{}^1/_2$ mal soviel Fläche als das Land ein, mit Einschluss der auf dem Lande befindlichen Seen und Sümpfe gewiss $2\,{}^3/_4$ mal soviel. Es besteht demnach ein gewaltiges Übergewicht des feuchten Elementes und da der Mensch ein landbewohnendes Wesen ist, das in der Deckung seiner leiblichen Bedürfnisse ganz auf die feste Erdrunde angewiesen ist — bei Fahrten über das Meer muss er vom Lande Proviant, selbst Wasser, sowie auch bei Dampfschiffen das notwendige Brennmaterial mitführen —, so ergibt sich schon daraus ein verhältnismässig kleines Areal für die menschliche Siedelung und wirtschaftliche Betätigung, wenigstens was die schaffende Güterproduktion betrifft. Noch weiter eingeschränkt wird aber diese Fläche durch weite Ödländereien (Wüsten, Sümpfe, Eisfelder etc.), die dem Menschen keine Besiedelungsmöglichkeit bieten. Bei der Annahme einer Ausdehnung der gesamten

---

[1]) A. a. O. S. 413.

[2]) v. Philippovich: Grundriss der politischen Ökonomie. Bd. 1. 4. Aufl. 1901, S. 7.

Landoberfläche von 144,4 Millionen km² kommt H. Wagner zu dem schätzungsweisen Ergebnisse, dass ungefähr 30% auf Wald, 40% auf Kulturboden verschiedener Güte (mit Einschluss magerer Weiden) und nicht weniger als 30% auf ertragloses Ödland entfallen [1]).

Gegenüber dem unregelmässig angeordneten, inselartig aufgelösten und zerfetzten Lande, das kreisförmig um das nördliche Eismeer lagert und sich von hier aus mit abnehmender Breite zu drei Südspitzen verschmälert, bildet das Meer ein lückenlos geschlossenes, allumfassendes, zusammenhängendes Ganzes; „die einzige absolute Grossmacht auf Erden“ nennt es A. Kirchhoff [2]). Solange der Verkehr noch vorwiegend Landverkehr und schüchterne Küstenschiffahrt war, hat das Meer eine Schranke, ein trennendes Element gebildet, das ferne, isolierte Länderräume von den Stätten höherer Kultur vollkommen schied; mit der Entwickelung der Schiffahrt ist das Meer ein verknüpfendes Element geworden, das jede räumliche Scheidung und Entfernung aufhob oder verkürzte. So hat sich die Oikumene — wozu wir mit F. Ratzel nicht nur die tatsächlich bewohnten Teile der Erde, sondern auch das Meer rechnen, soweit es vom Verkehre der Menschen regelmässig besucht wird [3]) — seit dem Zeitalter der Entdeckungen räumlich um das Dreifache vergrössert [4]); sie geht sogar über die arktische und antarktische Wohngrenze (vgl. diese auf der wirtschaftsgeogr. Karte im Anhange) hinaus, indem diese regelmässig von Walfischfängern und Seehundsjägern überschritten werden.

Kurz sei erwähnt, dass der Segelschiffahrts-Verkehr heute noch wie früher in seinen Kursen durch Naturgegebenheiten, wie vorherrschende Winde (Passate und Monsune), Meeresströmungen bestimmt wird [5]); er ist nur durch die von verschiedenen seefahrenden Nationen herausgegebenen Seekarten und Segelhandbüchern sicherer und vorausbestimmbarer geworden. Der Schiffer kann daraus ersehen, welche Förderungen und welche Hemmnisse er in den einzelnen Meeresräumen finden wird. Die Dampfschiffahrt hat sich von den Naturgegebenheiten unabhängiger gemacht, ohne indessen davon ganz unbeeinflusst zu bleiben. So muss häufig der Kurs der zwischen Europa und Nordamerika verkehrenden Dampfer im Frühjahr wegen häufigerer Gefähr-

---

1) H. Wagner, Lehrb. d. Geogr. 6. Aufl. I. Band, S. 623. Hannover und Leipzig 1900.

2) A. Kirchhoff, Das Meer im Leben der Völker. Geogr. Zeitschr. VII. S. 241.

3) F. Ratzel, Anthropogeographie. 2. Aufl. II. Band. S. 6. Stuttgart 1891.

4) Wagner a. a. O. S. 655.

5) Vergl. G. Schott: Die Verkehrswege der transozeanischen Segelschiffahrt in der Gegenwart. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. z. Berlin. XXX. Band. S. 235 ff.; ferner: A. Paulus: Die Reisen deutscher Segelschiffe in den Jahren 1893 bis 1904 und ihre mittlere Dauer im „Aus dem Archiv der deutschen Seewarte“ XXX. Jhrg. H. 1. Hamburg 1907.

dung durch Eisberge südlicher verlegt werden. Anderseits haftet aber doch wieder der Dampfschiffahrt gegenüber dem Segelschiff eine gewisse Unbeholfenheit und Abhängigkeit vom Festlande an, indem das Dampfschiff für weitere Fahrten nicht den ganzen Kohlenbedarf mitnehmen kann und auf die häufige Versorgung mit Kohle aus den Kohlenstationen angewiesen ist[1]). Nicht hoch genug kann aber auch der Wert des Meeres als Produktionsfeld der Fischerei eingeschätzt werden. Millionen Menschen erhalten dadurch Erwerb und Nahrung. Für viele Völker ist die Fischerei auf dem Meere ein wichtiger, für manche sogar der einzige Erwerbszweig geworden. Neben dem Fang von zahlreichen Fischen, Krebs- und Muscheltieren, Schwämmen, Edelkorallen etc. liefert auch die Jagd auf Walfische, Pottwal, Robben beträchtliche Ergebnisse. Dazu kommen noch an pflanzlichen Produkten Seegras und Seetang, an mineralischen vor allem das in flachen Salzgärten gewonnene Seesalz.

Von hoher wirtschaftlicher Bedeutung ist der Charakter der Küste, an der sich Land- und Seeverkehr treffen. Der Seeverkehr ist selbst gegenüber dem modernen Landverkehr durch die Fähigkeit grösseren Massentransportes und vor allem durch grössere Billigkeit ausgezeichnet und hatte in früheren Zeiten, bei der primitiven Ausgestaltung des Landverkehres wohl auch den Vorzug grösserer Sicherheit. Unter diesem Gesichtswinkel verdient die horizontale Gliederung eines Erdraumes besondere Beachtung, denn sie sagt uns, wie weit in Buchten, Mittel- und Randmeeren die billige Wasserfracht in den Festlandskörper einzudringen vermag. Die Entfernung einer Binnenlokalität vom Meere, dem billigen Wasserweg, rückt wirtschaftlich immer mehr in den Vordergrund, nimmt manchen an sich fruchtbaren oder für industrielle Produktion besonders geeigneten, aber von dem Meere zu abgelegenen Gebieten jede Konkurrenzfähigkeit ihrer Güterproduktion. Schon ein Blick auf die Karte zeigt die natürliche Begünstigung des durch Buchten, Mittel- und Randmeere eingegliederten und tief aufgeschlossenen Europa gegenüber den plumpen Südkontinenten Südamerika, Afrika, Australien. Wie benachteiligt ist aber auch Asien mit seinem etwa 33 ½ Millionen km^2 grossen, dem befruchtenden Einfluss des Meeres grösstenteils entzogenen Rumpfe.

Die Zahlen für die Gliederung der Kontinente[2]) und die mittleren Meerfernen[3]) sind wirtschaftsgeographisch recht charakteristische und brauchbare Ziffern,

---

[1]) Weitergehende Ausführungen über die Bedeutung von Winden, Meeresströmungen, Gezeiten siehe besonders F. Ratzel: Politische Geographie. 2. Aufl. S. 697 ff. München und Berlin 1903.

[2]) A. Penck, Morphologie d. Erdoberfl. I. Band, S. 112 ff. Stuttgart 1894 und H. Wagner a. a. O. S. 249.

[3]) A. Penck, s. o. u. K. Rohrbach, Über mittlere Grenzabstände. Peterm. Mitteilungen 1890. S. 76 u. 89. (Mit Karten.) Für Deutschland hat R. Michael Meerfernen berechnet. (Ber. d. Ver. d. Geogr. an der Univ. Wien 1889, S. 32).

ein mittlerer Ausdruck für die Benachteilung oder Begünstigung eines Erdteiles oder kleineren Erdraumes. Doch muss man sich hüten, der Küstengliederung allein etwas Schöpferisches zuzuschreiben, wie es denn überhaupt verfehlt wäre, nur ein Naturmoment zur ausreichenden Erklärung wirtschaftlicher Erscheinungen heranzuziehen. So wenig man leugnen kann, dass Buchten- und Inselfülle den Menschen anregen, so ist doch für die wirkliche Entwicklung eines Seeverkehrs auch die Gestaltung der Küsten, ihre Ausstattung mit Häfen, das Hinterland und last not least die Neigung und kulturelle Höhe der Küstenbewohner von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Küstenformen sind in ihrer horizontalen und vertikalen Gestaltung bestimmt durch den geologisch-tektonischen Aufbau des Hinterlandes, werden aber weiter ausgestaltet und umgebildet durch Anschwemmung von Meeresströmungen und Flüssen und durch den fortwährenden Zerstörungsprozess, den das Meer durch Dünung, Brandung, Hochfluten, Stürme übt. Welch grosser Unterschied besteht nicht physisch und wirtschaftsgeographisch zwischen den konkordanten Küsten (Längsküsten), bei welchen ein Gebirge parallel der Küste streicht und deren Gestalt bedingt und der quer zu den Gebirgserhebungen ziehenden, Kämme und Täler anschneidenden diskordanten Küste (Querküste). Erstere kann verkehrsgeographisch direkt als Abschliessungsküste (Dalmatien, Westküste von Amerika), letztere als Aufschliessungsküste bezeichnet werden, die in den angeschnittenen Tälern den Verkehr landeinwärts leitet.

Der Güteraustausch zwischen Land- und Seeverkehr findet naturgemäss nicht an der ganzen Küste, sondern an besonders begünstigten Punkten statt, wo die Schiffe genügenden Ankergrund, ferner Schutz gegen Stürme und hohe Meereswellen finden, aber auch der Verkehr mit dem Hinterlande die geringsten Schwierigkeiten bietet. Gut eingerichtete, mit allen Hilfsmitteln moderner Technik ausgestattete Handelshäfen bilden für die Staaten die Operationsbasis für den Überseehandel, erschliessen das Hinterland, fördern dessen produktive Leistungsfähigkeit und heben das ganze Wirtschaftsleben des Staates. Es gibt Küsten, welche reich an natürlichen Häfen sind und andere wieder (namentlich Flachküsten), welche derselben ganz entbehren. Wo aber die wirtschaftliche Entwicklung des Hinterlandes nach dem Meere drängte, da hat der Mensch an hafenlosen Küstenstrecken ganz künstliche Häfen geschaffen, indem er durch lange Molen Becken abdämmte und sie ausbaggerte (Madras, Kapstadt, Batavia). Aber auch viele der natürlichen Häfen mussten infolge der steigenden Anforderungen des modernen Grossverkehrs durch den Menschen ausgestaltet werden. So dient z. B. der natürliche alte Hafen in Marseille nur mehr dem kleineren Frachtenverkehr; der Grossteil des Warenverkehrs spielt sich in dem durchaus künstlichen neuen Hafen (192 ha Wasserfläche und 21 km nutzbare Kailänge) ab, der gegen das Meer durch einen 4,14 km langen Granitwellenbrecher geschützt ist. Der Wert eines Hafens wird ganz wesentlich durch das Hinterland bedingt und zwar nicht nur durch dessen

wirtschaftliche Lage, die Produktions- und Konsumsfähigkeit, sondern auch durch die Begünstigung bezw. Erschwerung, die es dem Warentransporte schafft. Wie sehr sind z. B. die Häfen der Nordsee begünstigt, wo ein weit einwärts ziehendes Flachland dem Verkehre grosse Leichtigkeit und geringe Transportkosten bietet, namentlich aber grosse Ströme die billige Wasserfracht tief in das Binnenland leiten und wie benachteiligt sind Triest und Genua, wo der Verkehr durch die Übersteigung von Gebirgswällen dauernd mit hohen Transportkosten belastet ist.

Der Wert einer Küste ist keine ständige und ewige Grösse; er schwankt mit den geschichtlichen Ereignissen des Hinterlandes und wird vor allem durch Verlegung der Hauptlinien des Weltverkehrs beeinflusst. Seit der Entdeckung Amerikas und der Auffindung des Seeweges nach Ostindien sank die Bedeutung der mittelmeerischen Hafenstädte und erst die 1869 beendigte Durchbohrung der Landenge von Sues hat wieder das Mittelmeer zu einer Hauptverkehrsroute des Weltverkehrs gemacht und damit den Hafenstädten eine neue Blüte verschafft. Nur ganz flüchtig sei noch auf die hohe Bedeutung einsamer Inseln im Weltmeere als Zwischenstationen für die ozeanischen Kabel (Azoren, Guam, Jap, Midway- u. Fanning-Insel u. a.) wie auch als Kohlen- und Proviantstationen für die Schiffahrt hingewiesen. Die Inseln sind gleichsam die festen Punkte, an welchen die Guirlanden des Weltverkehrs aufgehängt sind.

Aber auch der Verlauf und die Gestaltung der Küstenregion und Küstenlinie ist nichts Unveränderliches und Gleichbleibendes; Mensch und Natur arbeiten an ihrer Umbildung. Die zerstörende Wirkung der Atmosphärilien, die Brandung und der Ansturm der Wellen des Meeres vollführen einen Zerstörungsprozess an der Küste, zu dessen Beschleunigung vielfach der Mensch durch törichte Wirtschaft beiträgt und der in seiner Intensität sprunghaft nach dem Verlauf der Küstenlinie, der geologischen Beschaffenheit und den Gefällsverhältnissen des Küstenrandes, nach dem Vorhandensein oder Fehlen eines Vorstrandes sich ändert. Das Meer selbst wirkt übrigens vielfach ausgleichend, indem es nicht nur Landverlust, sondern auch Landgewinn bringt; es trägt z. B. hohe Ufer ab, und bildet an anderen Stellen flaches Neuland: hier also Abspülung von Vorsprüngen, dort Ausfüllung von Buchten. Der Mensch greift häufig in den Kampf des Meeres gegen das Land ein und zwar beschränkt er sich nicht nur darauf, das Bestehende zu erhalten (Vermauerung und Befestigung von bedrohten Felsküsten, Bepflanzung der Böschungen, Bau von langen Molen, um die Versandung zu verhindern), er sucht auch dem Meere Boden abzugewinnen und zwar in kleinerem Massstabe durch Aufschüttung (z. B. in Hafenplätzen), in grösserem durch Abdämmung und Austrocknung seichter Meeresteile. So haben die Holländer grosse Gebiete dem Meere

abgerungen (Harlemer Meer) und noch grössere Unternehmungen sind geplant (Zuidersee). Dem gierigen Landeinwärtsgreifen des Meeres ist nun dort eine Grenze gesetzt worden; den 5800 km² Landverlust der letzten zwei Jahrtausende steht bereits ein Landgewinn von 4000 km² gegenüber.

Die allgemeine kulturelle Bedeutung der Flüsse, Seen und Sümpfe hat F. Ratzel geschildert und dabei auch die wirtschaftliche Seite nicht unberücksichtigt gelassen[1]). Eingehender als von Ratzel wurde die anthropogeographische Bedeutung der Binnenseen von W. Halbfass beleuchtet[2]). Zunächst kommen die Binnenwässer als Bezugsquellen für Trink- und Nutzwasser und als Produktionsgebiet der Fischerei in Betracht; sie sind ferner die natürlichen, von Schiffahrt und Flösserei seit uralten Zeiten aufgesuchten Verkehrswege. Grössere Massenbewältigung und Billigkeit der Fracht, in früheren Zeiten auch grössere Schnelligkeit und Sicherheit machten sie dem Landverkehr überlegen. Deshalb auch die Tendenz durch den Bau von Kanälen über die Wasserscheiden hinweg die einzelnen getrennten Flusssysteme zu einem Netz von Verkehrswegen zu verknüpfen. Eine regelmässige Hemmung findet allerdings der Verkehr auf den Binnenwässern in der gemässigten Zone durch die Eisbedeckung der Wintermonate, die natürlich mit der Kontinentalität des Klimas zunimmt und für die russischen Flüsse schon durchschnittlich 3½—4 Monate, für die sibirischen 5½—6 Monate und auch darüber dauert. Anderseits ist es wieder sommerlicher Wassertiefstand, der in manchen Erdlokalitäten die Schiffahrt beeinträchtigt oder gelegentlich ganz stocken lässt. Seit den ältesten Zeiten der Menschenkultur haben die Flüsse auch als Kraftquelle eine Rolle gespielt, aber eine grosszügige, rationelle Ausnützung der Wasserkräfte wurde erst durch die elektrische Kraftübertragung möglich, welche gestattet, weitentfernte, in den entlegensten Schluchten befindliche Wasserkräfte zu verwerten. Dadurch gehen die Gebirgsländer mit ihrem Reichtum an Wasserkräften, der „weissen Kohle“, einer grossen industriellen Zukunft entgegen. Dass Flüsse und Seen mit ihren grösseren Wasserflächen sich auch klimatisch äussern, was wieder wirtschaftlich in dem Anbau besserer Produkte sich geltend macht, sei nur kurz gestreift. Die Binnenwässer haben aber auch ihre Hemmnisse und Gefahren für die menschliche Wirtschaft. So verknüpfen sie nicht bloss Landschaften, sondern trennen sie auch scharf und zwar um so schärfer, je breiter und schwieriger die Überfuhr ist und je seltener in Kultur-

1) Vergl. F. Ratzel: Politische Geogr. S. 725—755 und Anthropogeogr. I. Band. 2. Aufl. S. 338—360. Ferner: K. Hassert, Die anthropogeogr. und politischgeographische Bedeutung der Flüsse. Zeitschr. f. Gewässerkunde 1899. Vgl. auch Gravelius: Zur Anthropogeographie des Wassers. Mitt. d. Ver. f. Erdkunde zu Dresden 1905. 1. H.

2) W. Halbfass: Die Binnenseen und der Mensch. Geogr. Zeitschrift, VIII. Jahrg. S. 266—285.

ländern der Strom überbrückt ist. Die Überfuhr auf dem unteren Hoangho bei Kai-föng-fu dauert bei Mittelwasser sieben Stunden[1]) und das Boot wird hiebei 6 km abwärts getrieben. Wie schwierig und kostspielig ist nicht die Überbrückung grosser Ströme. Die Eisenbahnbrücke über die Donau und deren Überflutungsgebiet zwischen Fetesci und Cernavoda in Rumänien hat eine Länge von 28000 m. Wieviel wirtschaftliche Arbeit ist nicht erforderlich, um Schutz gegen verheerende Hochwässer und Überschwemmungen, Geröllführung, Verlegung des Wasserlaufes etc. zu schaffen! Auch hier ein starkes, eigenwilliges Eingreifen in die Natur, ein Arbeiten mit und ein Kampf gegen die Naturgewalten.

Lage und Raum.

Es ist ein Verdienst von F. Ratzel[2]), die Bedeutung von Lage und Raum für alle biogeographischen Fragen ausführlich gewürdigt zu haben[3]), nachdem schon vor ihm A. Schäffle[3]) die Einwirkung dieser geographischen Momente auf das Staatsleben kurz angedeutet hatte. Durch die Angabe der geographischen Position einer Erdlokalität, wie sie durch die geographischen Koordinaten, Länge und Breite, gegeben wird, ist bereits ein gutes Stück der Landesnatur charakterisiert, vor allem die klimatische und floristisch-faunistische Ausstattung und damit ein Teil der die Wirtschaft des Menschen erschwerenden oder begünstigenden Produktionsverhältnisse, wie auch vielfach schon in der geographischen Lage bestimmte Zweige und Richtungen der Produktion angedeutet sind. Die Lage eines Erdraumes muss aber auch relativ aufgefasst werden, das heisst in bezug auf seine Nachbarschaft, auf die angrenzenden Landschafts- und Wirtschaftsgebiete, auf seine Nähe und Zugänglichkeit von diesen; aus dieser Lage ergibt sich Zugehörigkeit und Wechselwirkung. Verschiedene Gebiete, die miteinander in Fühlung treten, influenzieren einander allgemein kulturell und wirtschaftlich und zwar um so mehr, je näher sie aneinander gerückt sind und je inniger ihre Fühlung ist. A. Vierkandt[4]) u. a. haben auf die hohe Bedeutung der Akkulturation, d. h. des Wachstums der Kultur eines Volkes durch Entlehnungen von aussen hingewiesen und betont, dass für die Entstehung und Erweiterung der Kultur diese Entlehnungen gewiss eine ebenso grosse Rolle spielen wie die eigene Schöpferkraft. Man denke an Amerika oder an Japan, an

---

1) Petermanns Mitteilungen 1906, S. 91.

2) F. Ratzel: Politische Geogr. S. 259—534 u. Anthropogeogr. I. Band, S. 211 bis 256; vergl. auch die schöne Arbeit Ratzels: Der Lebensraum. Tübingen 1901.

3) A. E. F. Schäffle: Bau und Leben des sozialen Körpers; besonders im 3. Bande S. 113 ff. u. an anderen Stellen. Tübingen 1878.

4) A. Vierkandt: Die Kulturformen und ihre geogr. Bedeutung. Geogr. Zeitschrift. III. Jahrg. S. 262.

die Beeinflussung der englischen Landwirschaft auf die deutsche im 18. Jahrhundert, der englischen Grossindustrie auf die kontinentale im 19. Jahrhundert.

Für die Stärke der Wechselbeziehungen zweier Erdräume ist natürlich wichtig die Entfernung und die grössere oder geringere Mühe, die deren Überwindung bedarf. Der Verkehr als Raumbewältiger hat in der modernen Entwicklung diesen Faktor zwar etwas in seiner Wirksamkeit abgeschwächt, ihn aber keineswegs ganz ausgeschaltet, denn grössere Entfernungen und schwierigere Kommunikationsverhältnisse erfordern neben grösserem Zeitaufwand vor allem höhere Transportkosten.

Die Lage kann gelegentlich geradezu die Schöpferin höherer Wirtschaftsentwicklung werden, z. B. bei einer Lokalität, die durch ihre eigene Produktion keinen grösseren Verkehr anzulocken vermöchte, aber durch ihre begünstigte Lage an einer Hauptstrasse des Weltverkehrs eine Fülle wirtschaftlicher Impulse erhält (Singapur). Wie begünstigt sind das meerumspülte England oder die Vereinigten Staaten mit ihrer atlantischen und pazifischen Meeresfront gegenüber dem zwar einheitlichen und geschlossenen, aber um den Zugang zu einem wirtschaftlich brauchbaren Meere bisher vergeblich ringenden russischen Weltreiche! Die Lage am Meere und an grossen Binnenseen oder am Rande verschieden gestalteter oder in verschiedener Produktion tätiger Landschaftsgebiete, die Lage an Hauptzügen des Verkehrs und an dessen Kreuzungspunkten geben die mannigfachsten Bedingungen für die Entwicklung der materiellen Kultur. Nachbarschaft von Gebieten mit gleicher oder ähnlicher Produktion wirkt hemmend auf die eigene, namentlich, wenn letztere keinen freien Zutritt zum Meere hat (Serbien). Dagegen ergibt sich bei unmittelbar benachbarten Gebieten mit verschiedener Produktion durch das sich entwickelnde Austauschbedürfnis die stärkste wirtschaftliche Spannung. Selbstverständlich spielt auch die Raumgrösse für die Wirtschaft eine Rolle, und zwar für sich allein, wie auch im Zusammenhang mit der Bevölkerungsgrösse betrachtet; also die Bevölkerungsdichte, in der die Verbindung von Volk und Boden einen ziffermässigen Ausdruck findet. Im allgemeinen werden enge Räume mit grosser Bevölkerung zu intensiver, weite Räume mit geringerer Bevölkerung zu extensiver Wirtschaft führen. Die Tendenz der Kulturvölker geht dahin, den heimischen Boden immer mehr wirtschaftlich zu erobern, ihn immer besser auszuwerten.

Eine wirtschaftsgeographische Betrachtung der Erde lässt die besondere Bedeutung der politischen Räume, der Staaten, erkennen. Der Staat „als ein Stück Menschheit und ein Stück Boden“, als etwas aus den geographischen Bedingungen und zum Teil über dieselben hinaus geschichtlich Gewordenes ist in der Wirtschaftsgeographie etwas sehr Existentes, Reales und Wirkendes. Jeder Staat und wenn er auch noch

so verschiedene Landesteile umschliesst, bildet dem Auslande gegenüber einen einheitlichen Wirtschaftskörper, der seine politische und seine damit meist zusammenfallende Zollgrenze nur soweit dem ausländischen Güterverkehr eröffnet, als es die Interessen der heimischen Produktion gestatten, deren Schutz und Förderung ihm ja besonders obliegt. Die Gesamtheit der heimischen Produktionsinteressen ist in den zollpolitischen Massnahmen der Staaten auf eine, man möchte sagen mittlere Linie gebracht und diese Linie ist sehr verschieden bei den einzelnen Staaten; hier gilt es nur agrarische, dort nur industrielle und kommerzielle, wieder wo anders beide Interessen zu sichern und zu fördern. Der Staat ist es, welcher jungen Produktionszweigen seinen Schutz gewährt, indem er den Wettbewerb ausländischer Waren zugunsten der heimischen erschwert (Schutzzölle) oder ganz verhindert (Prohibitivzölle), anderseits wieder in Hinblick auf das Gesamtinteresse einzelne Produktionszweige ganz aufopfern kann. Die ehedem blühende englische Landwirschaft ist nicht etwa durch ein Versiegen der Produktionskraft des Bodens, sondern durch die Aufhebung der Getreidezölle vernichtet worden. Nichts ist verkehrter als die in modernen länderkundlichen Darstellungen immer wiederkehrende Auffassung, als ob ein Staat, der nicht physische Einheitlichkeit zeigt, sondern verschiedene Landschaftsgebiete umfasst, deshalb den Keim des Zerfalls in sich tragen müsste. Das historische Gefühl und der wirtschaftliche Zusammenschluss gegen das Ausland kann verschiedene Landesteile enger miteinander verknüpfen, als sie physische Besonderheiten zu trennen vermögen. Gerade verschiedene Landschaftsgebiete mit verschiedener Produktion bilden, politisch zu einer Einheit zusammengerafft, wirtschaftlich ein harmonisches Ganzes, eine wirtschaftliche Selbständigkeit, die sich selbst genügt und nur im geringen Masse auf das Ausland angewiesen ist. Es sei nur noch bemerkt, dass die politische Grenze im Wirtschafts- und Verkehrsleben viel markanter und bedeutungsvoller ist als die physische. Die ausgesprochenste physische Grenze, ob sie durch breite Flüsse oder hohe Gebirgsmauern etc. gebildet wird, wird von der modernen Technik überwunden; an der politischen Grenze aber erfährt der Verkehr eine Stockung und Hemmung. Wie bedeutungsvoll ist nicht die grössere Spurweite der russischen Eisenbahnen.

Der Boden und sein Aufbau.

Der Boden, die Basis, auf der der Mensch sein Haus baut und wirtschaftet, aus dem er die Güter schöpft, ist selbstverständlich nach seinem morphologisch-geologischen Aufbau, nach seiner Erhebung über dem Meere und nach seiner Zusammensetzung einer der wichtigsten und vielseitigst wirkenden Faktoren der menschlichen Wirtschaft. Der Boden und seine Gestaltung sind nichts Unveränderliches, sondern etwas Gewordenes und Werdendes. Die unablässig an dem Erdrelief modellie-

renden äusseren Kräfte, wie chemische und mechanische Verwitterung, Abspülung und trockener Abtrag, die Windwirkungen, die Erosion und Ablagerung der fliessenden Gewässer, die Wirkungen von Gletschern etc. allein schon schaffen in ihrer Summation gewaltige Änderungen, die noch durch Elementarkatastrophen wie Wolkenbrüche, Hochfluten und Überschwemmungen, Erdbeben und vulkanische Eruptionen, Einstürze von Hohlräumen u. a. verstärkt werden. Dazu kommt noch die Tätigkeit des Menschen, der erobernd in Ödländereien eindringt, unfruchtbaren Boden urbar macht, Gehänge terrassiert, Berge durchbohrt, den Lauf von Flüssen verlegt und den Boden unterwühlt. Welch kolossale Erdbewegungen erfordert nicht der Bau einer Strasse oder Bahnlinie, besonders, wenn er im wechselnden Terrain erfolgt, wo die Vermeidung zu grosser Steigungen hier ein Abtragen, dort wieder ein Aufschütten notwendig macht.

Immerhin erscheint der Boden in der Vorstellung des Menschen gegenüber dem allerorten sich regenden Leben und den Bewegungsformen der organischen wie anorganischen Welt als etwas Starres, Festes, Unveränderliches und Beständiges. Daher das Grauen des Menschen, wenn der Boden unter seinen Füssen wankt, wenn er in manchen Gegenden durch häufige Erdbeben daran erinnert wird, dass seine Wirtschaft auf schwankem Grunde steht. Die Erdbeben sind entweder vulkanischer Natur, gehen vulkanischen Eruptionen voraus, begleiten sie oder folgen ihnen nach, oder sie sind Dislokationsbeben, welche durch ruckweise Bewegungen der Erdkruste, durch Fältelungen, Rutschungen und Verwerfungen entstehen. Doch verwischen sich oft die Grenzen zwischen vulkanischen und tektonischen Erdbeben und häufig sind beide Ursachen vergesellschaftet. Mehr lokale Phänomene sind die durch Einsturz von Hohlräumen, welche durch Auswaschung sich gebildet haben, verursachten Erdbeben.

Die Erdbeben sind viel häufiger, als man nach den eigenen Erfahrungen aus wenig erschütterten Gebieten vermutet, und zwar gilt dies für die unmittelbar mit den menschlichen Sinnen wahrnehmbaren makroseismischen Erdbeben ohne Rücksicht auf die nur mit Instrumenten nachweisbaren mikroseismischen Beben. F. de Montessus de Ballore hat aus mühsamen statistischen, bis zum Jahre 1900 reichenden Zusammenstellungen von über 131000 Einzelbeben berechnet, dass im Durchschnitte jährlich 3830 Erdstösse die Welt erschüttern, dass also alle 2¼ Stunden irgendwo auf der Erde ein Beben stattfindet und dabei ist noch zu berücksichtigen, dass von weiten Erdgebieten nur lückenhaftes oder gar kein Beobachtungsmaterial vorliegt, so dass die Zahl aller Erderschütterungen noch unvergleichlich grösser sein muss[1]).

---

1) Vergl. Aug. Sieberg: Handbuch der Erdbebenkunde. S. 20 ff. Braunschweig 1904.

Die Prüfung und zeitliche Fixierung des vorhandenen Materials ergab den Schluss, dass Beben mittlerer Stärke jeden zweiten Tag, katastrophale Beben aber durchschnittlich einmal im Monate eintreten.

Der Zusammenhang der Erdbeben mit dem Vulkanismus und mit tektonischen Prozessen bedingt, dass weite Gebiete der Erdoberfläche nur selten und von geringen Erschütterungen heimgesucht werden, während andere wieder unter überaus häufigen und verheerenden Beben leiden[1]). Wie schwer benachteiligt ist Japan, das erdbebenreichste Land der Erde, wo schwächere Erdbeben kaum mehr beachtet werden und zeitweise schreckliche Katastrophen hereinbrechen. Nach Sieberg haben seit dem Jahre 415 n. Chr. dort nicht weniger als 223 katastrophale Erdbeben stattgefunden. Nach vieljährigen Beobachtungen beträgt der mittlere Jahresdurchschnitt der Beben für das gesamte Inselreich 605 und auf die Hauptstadt Tokyo entfällt jeden vierten Tag eines. Von neueren Erdbeben haben namentlich das Erdbeben in den Provinzen Mino und Owari (am 28. Oktober 1891) und die Erdbebenflut zu Kamaïshi (am 15. Juni 1896) ungeheure Verwüstungen angerichtet. Bei ersterem wurden 25000 Menschen getötet oder verwundet, 120000 bis 130000 Gebäude, 45 km Eisenbahnen und 520 km Deiche zerstört. Bei letzterem erreichten die Wellen eine Höhe von 15 m; es wurde 7600 Häuser zerstört und 27000 Menschen getötet. Die durch solche Häufigkeit und katastrophale Wucht herbeigeführte Unsicherheit aller Wirtschaft, indem Stunden zerstören, was Generationen geschaffen und erarbeitet haben, ist wohl auch der Hauptgrund, warum fremdes Kapital, das Japan für die Entwicklung seiner materiellen Kultur so dringend braucht, nur zögernd in das Land kommen will. In Europa sind die am meisten und schwersten von Erdbeben heimgesuchten Länder Griechenland (in erster Linie die jonischen Inseln, von denen Zante allein in den Jahren 1814—86 sechszehn grosse Erdbeben verzeichnete, aber auch Euböa, die Sporaden, Korinth und Argolis) und Italien, wo auf der eigentlichen Halbinsel im Jahresdurchschnitt 34 Erdbeben unmittelbar und 696 instrumentell beobachtet werden; es sind hier zumeist tektonische Erdbeben, was daraus zu ersehen ist, dass die Westseite trotz ihrer Vulkane ruhiger als die Ostseite ist. Die Hauptschüttergebiete folgen den höchsten Teilen der Apenninen.

Zur Charakteristik der verheerenden Wucht von Erdbeben und Vulkanausbrüchen in anderen Erdgebieten sei nur auf einige neuere Katastrophen hingewiesen. Die durch die explosive Erschütterung beim Ausbruch des in der Sundastrasse gelegenen Krakatau (am 26. und 27. August 1883) ausgelöste, bis 30 m hohe Welle verwüstete alle Küsten der Sundastrasse und vernichtete 40000 Menschenleben. Der Mont Pelé auf der westindischen Insel Martinique vernichtete bei einem Ausbruche (8. Mai 1902) mit

---

[1]) Vergl. in Sieberg die nach J. Milne gebrachte Übersichtskarte der wichtigsten Erdbebenherde; ferner K. Sapper: Die geogr. Verbreitung der Erdbeben. Geogr. Zeitschr. XIII. S. 142 ff. u. F. Frech: Erdbeben und Gebirgsbau. Mit Karte. Peterm. Mitteilungen 1907. S. 245 ff.

den abwärts ziehenden aschenreichen und sehr heissen Glutwolken die ganze Stadt St. Pierre. Das kalifornische Erdbeben am 18. April 1906 zerstörte die Stadt San Francisco nebst einigen kleineren Orten. Es wurde durch eine Bewegung der Erdkruste auf einer von Punta-Arena (39° N. Br.) bis nahe zum Mount Pinos (34¾° N. Br.) verlaufenden, aus früher Quartärzeit stammenden Bruchlinie („Erdbebenrisslinie") hervorgerufen. Die zerstörenden Wirkungen dieses Erdbebens erstreckten sich etwa auf 40 bis 50 km zu beiden Seiten des Spaltes und zwar von Eureka an der Humboldtbai bis zur Südspitze von Fresno-County, ungefähr 650 km. Alle Wege, Zäune, Wasserläufe, Röhrenleitungen, Dämme, die der Spalt quert, wurden um durchschnittlich 3 m, maximal 5 m verschoben. Neben dieser Horizontalverschiebung wurde nordwestlich von der Bucht von San Francisco eine Vertikalverschiebung von über 1 m nachgewiesen. Am 16. August 1906 wurde der chilenische Küstenstreifen von einem schweren Erdbeben heimgesucht, das mehr als die Hälfte der aufblühenden Stadt Valparaiso in Trümmer legte und am 15. Januar 1907 wurde durch ein Erdbeben ein Teil von Kingston, der Hauptstadt von Jamaika, zerstört.

Der Mensch steht Erdbeben und vulkanischen Eruptionen machtlos gegenüber; der heutige Stand der Wissenschaft gibt gar keine Möglichkeit, den Eintritt dieser Natureignisse zu prophezeien. Wohl aber hat die Erforschung von Schüttergebieten nicht nur die exakte Wissenschaft gefördert, sondern auch eine Menge praktischer Nutzanwendungen gebracht, durch die sich der Mensch einigermassen vor den Schäden schützen kann. Es wurde konstatiert, dass Baulichkeiten auf lockerem Grunde, wie Schotter, Geröll, Lehm etc. viel stärkere Zerstörung erfahren als auf festem Felsboden, daher im allgemeinen grössere Sicherheit auf Bergen und Hügeln als auf den mit Alluvionen bedeckten Ebenen. In Valparaiso erfuhr das teils auf künstlich dem Meere abgewonnenem Untergrund, teils auf Alluvionen stehende Stadtviertel des Almendral die grössten Verwüstungen[1]). Steinbauten werden in Erdbebengebieten leicht zerstört, daher die aus nachgiebigem und elastischem Flechtwerk bestehenden Hütten der Eingeborenen solcher Gegenden, der vorherrschende Holz- und Bambusbau in Japan. Nach europäischem Muster errichtete Steingebäude wurden in Japan oft zu Ruinen zerrüttelt. Die japanische Erdbebenkommission hat eine Darlegung der wichtigsten Konstruktionsprinzipien für bebensicheren Holzbau ausgearbeitet und auch in anderen Ländern ist man bemüht, durch Untersuchungen der Schäden an Bauwerken, Eisenbahnbrücken etc. geeignete Massnahmen zu finden, um die verheerenden Wirkungen der Erdbeben etwas abzuschwächen.

Der geologisch-tektonische Aufbau des Bodens bedingt auch die Verteilung der Mineralschätze, so dass man aus der Kenntnis der geologischen Formationen, also z. B. aus dem Anblick einer geologischen Karte schon einen allgemeinen Schluss auf den vermutlichen Mineralreichtum eines Landes ziehen kann; mindestens wird ein Anhalt geboten, welche Mineralien man die Hoffnung hat zu finden und nach welchen

[1]) Petermanns Mitteilungen 1906, S. 262.

Mineralien man nicht suchen darf. Die Erze sind durchaus viel häufiger in den ältesten Formationen als in den jüngeren zu finden. In den jüngsten Formationen findet man sie nur auf umgelagerten Böden, wohin sie mit anderem Material verschleppt wurden (Waschgold in Flussalluvionen). So finden sich Gold- und Silbererze zumeist in der archäischen und paläozoischen Formationsgruppe, Eisenerze und Kupfererze vorwiegend im Paläozoikum und auch die besten und ergiebigsten Steinkohlenlager sind auf diese Formation beschränkt. Dagegen wird Braunkohle nur im Tertiär, Schwefel in vulkanischen Gegenden gefunden usw. Die Tektonik beeinflusst ausserordentlich den Bergbau. Erzgänge und Kohlenflöze brechen oft plötzlich an einer Bruchlinie ab und sind erst in tieferen Horizonten, oft gar nicht mehr erreichbar. Je verwickelter die Tektonik eines Bergbaubezirkes ist, desto erschwertere und kostspieligere Arbeit für den Betrieb.

Vor allem sind die Verschiedenheiten in der mechanischen und chemischen Zusammensetzung des Bodens wichtige Koeffizienten der Wirtschaft[1]). Der Boden im engeren Sinne ist die oberste Schicht der Erdrinde, aus Verwitterungsprodukten, Gesteinstrümmern, Pflanzen- und Tierresten bestehend. Erst der Boden ermöglicht organisches Leben; der blosse Fels ist ganz unfruchtbar. In Norwegen haben die eiszeitlichen Gletscher das Land vielfach glatt abgehobelt und dadurch die Bildung einer Verwitterungskrume teils erschwert, teils auf geneigten Hängen ganz unmöglich gemacht; daher die Vegetationsarmut der norwegischen Gebirge. Kalkstein vermag infolge seiner Löslichkeit aus sich heraus keine Verwitterungskrume zu schaffen und bildet felsige, bleiche Steinwüste. Der Boden entsteht durch die mechanische und chemische Verwitterung des Gesteins; erstere erzeugt Gesteinsschutt, letztere bildet bei genügendem Vorhandensein von Wasser einen lehmigen Verwitterungsrückstand. Der Boden ist entweder an Ort und Stelle entstanden und ruht auf seiner Unterlage auf (angestammter oder Eluvialboden) oder er ist von seiner Unterlage weggerissen und in grösserer oder geringerer Entfernung anderswo abgelagert worden (umgelagerter und Aufschüttungs-Boden). So verhüllen im ganzen nördlichen und mittleren Russland eiszeitliche, aus hohem Norden eingeschleppte Materialien das unterlagernde Felsgerüst und haben keinerlei Beziehungen zu diesem; überdies sind die eiszeitlichen Gebilde vielfach durch feinerdige äolische Ablagerungen überdeckt worden. Gibt schon in diesem Falle die geologische Karte keine Vorstellung von den Bodenverhältnissen und vermag sie nicht eine pedologische Karte zu ersetzen, so muss im Auge behalten werden, dass auch für angestammte Böden die geologische Karte nur allgemeine Anhaltspunkte

---

[1]) Vergl. die Bodenkarte von Rohrbach in Berghaus Physik. Atlas und die Ausmessung dieser Karte von v. Tillo in Petermanns Mitteilungen 1893, S. 17.

zu geben vermag, denn einerseits umfassen ja die geologischen Formationen ähnliche und selbst gleiche Gesteinsbildungen, anderseits kommt in den Verwitterungsprozessen der klimatische Einfluss so zur Geltung, dass auf weite Erstreckungen hin oft recht verschiedene Gesteinsarten gleiche Bodenarten erzeugen. Mehr als 4/5 des gesamten Festlandes sind mit Lockerboden (Sand-, Geröll-, Kies-, Lehm-, Ton-, Humusboden) bedeckt; aber welch grosse Unterschiede bestehen nicht in der Bearbeitung, dem Grade der Fruchtbarkeit, der bis zur Unwegsamkeit gesteigerten Lockerheit oder der wegsamen Festigkeit! Der Geröll- und Kiesboden, der sich namentlich in trockenen Gebieten findet, wo der Wind die feineren Verwitterungssplitter verweht, ist wie der reine Felsboden unfruchtbar und kulturfeindlich. Der aus Quarz-, Feldspat- und Glimmerkörnchen bestehende Sandboden ist von verschiedenem Nährwert, nur der allein aus Quarzkörnchen bestehende Flugsand ist ganz unfruchtbar. Der Sandboden ist leicht zu bearbeiten, er nimmt gierig Wasser auf und gibt es rasch wieder ab, erwärmt und erkältet sich schnell. Beimengungen von Lehm, Dünger, Humus erhöhen seine Qualität. Der Tonboden ist stark wasserhaltig, kühl, schwer zu bearbeiten und kann durch Kalk, Sand, Dünger, Stroh etc. verbessert werden. Der Lehmboden, die vorherrschende Eluvialbildung der gemässigten Zone, steht zwischen Sand- und Tonboden und ist der beste Boden für Wald und Feld. Der Humusboden, die durch Verwesung und Fäulnis von Pflanzen- und Tierresten und unter Mitwirkung von Bakterien, Regenwürmern, Ameisen und dgl. umgebildete, oberste, dunkelgefärbte Bodenschicht, ist zwar nicht, wie man vor Liebig meinte, der alleinige Träger der Fruchtbarkeit, immerhin aber einer ihrer wichtigsten Faktoren. Oft ist der Humusboden nur wenige Zentimeter, oft aber auch viele Meter dick, und zwar ist die Mächtigkeit von Wärme, Feuchtigkeit, Ortslage und Bodenbeschaffenheit abhängig und nimmt im allgemeinen mit wachsender geographischer Breite und Meereshöhe ab. Von hervorragender Fruchtbarkeit ist der Löss, eine feinerdige, gelbe, schichtungslose Bodenart, zumeist Staubablagerungen, deren Material durch Winde aus den Wüsten oder aus Moränengebieten herausgeblasen und auf Grasflächen abgelagert wurde. Der Löss ist in Europa nicht selten, er kommt hier besonders im Rhône-, Rhein- und Donaugebiete vor, namentlich in Ungarn und Rumänien, erreicht aber nur eine Mächtigkeit von höchstens 30 m; sein Hauptverbreitungsgebiet ist das nordwestliche China, wo er in ungeheurer Ausdehnung und den tektonischen Aufbau des Landes verhüllend bis 600 m Dicke erreicht. Lössähnliche Bildungen sind wahrscheinlich auch die Pampasformation von Südamerika, namentlich im Flussgebiet des Laplata vorherrschend, der schwarze Regur oder Baumwollboden (Cotton soil) im südlichen Vorderindien und auch der tiefgründige Tschernosjom-Boden von Südrussland, der allerdings nach anderer Anschauung nicht eine äolische

Ablagerung, sondern eine aus der Verwitterung des darunterliegenden Gesteins entstandene Eluvialbildung sein soll. Das was in den gemässigten Breiten der Lehm, ist in den Tropen der Laterit; er entsteht allgemein durch die Zersetzung und Verwitterung kristallinischen Gesteins in feuchtheissen Gegenden und bildet eine rotbraune bis rote, gries- oder lehmförmige Masse. Nach v. Tillo nimmt der Laterit 25% des gesamten Festlandes ein. Seine Hauptverbreitungsgebiete sind das äquatoriale Afrika, Brasilien, Mexiko und Zentralamerika, Ostindien. Der Moorboden entsteht dort, wo verwesende Pflanzenteile sich unter Wasser anhäufen. Seichte Seen und Teiche wachsen allmählich zu, indem die Vegetation vom Ufer aus sich immer weiter vorschiebt; die absterbenden Teile dieser Vegetation sowie der auf dem seichten Seegrunde wurzelnder Pflanzen (Seerosen, Laichkräuter u. a.) füllen die flache Wanne immer mehr aus. Der Moorboden nimmt grosse Areale des Festlandes ein. In Deutschland ist die Gesamtfläche des Moorbodens auf über 28000 km^2 zu schätzen (am stärksten in Oldenburg mit etwa 18% der Landesfläche), in Irland umfasst er 10%, in Finnland gar 30% der Landesfläche. In einigen Kulturländern hat man nun mit der landwirtschaftlichen und technischen Ausnutzung der Moore begonnen, während sie in den meisten Erdgebieten noch von der Siedlung und dem Verkehr gemiedene Ödländer sind.

Der Mensch und seine Wirtschaft greifen ändernd in den Boden ein, sie gestalten ihn in seiner mechanischen und chemischen Zusammensetzung um. Die Bearbeitung, Düngung und der Anbau von Kulturpflanzen gibt dem Boden andere Qualität, als wenn man ihn nur den Naturgewalten überliesse. Auf niedriger Kulturstufe und bei unrationeller Wirtschaft werden dem Boden die durch den Pflanzenbau entnommenen Nährstoffe nicht ersetzt, es tritt eine Bodenmüdigkeit und Bodenerschöpfung ein, die man bei vorschauender, rationeller Wirtschaft durch entsprechende Düngung, Fruchtfolge, bei stickstoffarmen Böden durch Anbau von den Boden mit Stickstoff bereichernden Hülsenfrüchten oder durch „Impfung" des Bodens mit Bakterienreinkulturen mit Erfolg bekämpft. In neuerer Zeit bemüht man sich ein Verfahren zu finden, wodurch die Stickstoffvorräte der Luft unmittelbar zur Düngung herangezogen werden könnten. Man sucht aber auch die Bodenqualität zu heben durch verschiedene Meliorationen, u. zw. je nach Bedarf, durch Bewässerung und Entwässerung, durch Bepflanzung von mageren Böden mit anspruchslosen Pflanzen, die nur als Pioniere bestimmt sind, den Anbau besser vorzubereiten oder flüchtigen Sand zu binden; durch die Brandkultur, bei welcher die Asche ein vortreffliches Dungmittel abgibt, werden vielfach Steppe und Wald, zumeist aber Moorboden urbar gemacht. Sumpfland wird auch durch die sogenannte Kolmation für die Bodenkultur gewonnen, das ist durch Überstauung mit sedimentreichem Wasser, dessen Sinkstoffe den Boden erhöhen und das Grundwasserniveau senken;

vielfach wird auch gestrebt in dieser Weise über Geröllboden fruchtbare Ackererde zu erhalten.

Kurz sei noch die Bedeutung des Bodenaufbaus in Hinblick auf das verfügbare Bau- und Schottermaterial angedeutet. In Gebieten mit anstehendem Felsgestein ein Überfluss an Baumaterial, im Schwemmlandgebiet die Notwendigkeit, sich erst solches durch Brennen aus tonigen Massen zu bilden. Holland ist das Land der Klinkererzeugung. Das steinarme, norddeutsche Tiefland bezieht jährlich für 10—15 Millionen Mark rohe und behauene Steine aus Schweden. Wie schlecht sind infolge mangelnden Schottermaterials die Strassen in Ungarn und wie kostspielig ist ihre Unterhaltung. Man baut daher dort lieber, wenn es der Verkehr erheischt, Bahnen (viele Sekundärbahnen), die zwar ein grösseres Baukapital notwendig machen, aber in ihrer Erhaltung weniger kostspielig als die Strassen sind.

Zu gedenken ist auch der wichtigen Rolle, welche der Aufbau der Erdoberfläche nach der dritten Dimension, also die senkrechte Gliederung spielt[1]). Hat der binnenländische Verkehr, der Strassen- und Eisenbahnbau, mehr die relative Höhe, das ist die Höhe einer Erdlokalität über einer anderen, zu berücksichtigen, so kommt für den weiteren, zum Meere hinleitenden Verkehr die absolute Höhe, also die Erhebung über den Meeresspiegel, zur Geltung. Der Grossteil des Welthandelsverkehrs geht von und zu dem Meere, überwindet daher absolute Höhen und ist in seinen Frachtkosten durch die für die Bewältigung der Höhen erforderlichen Schwierigkeiten belastet.

So sind auch die für die einzelnen Kontinente berechneten mittleren Höhen (Europa 300 m, Asien 950 m, Afrika 650, Australien 300, Nordamerika 700, Südamerika 650 m) ein recht charakteristischer ziffermässiger Ausdruck, der bei vergleichender Betrachtung über die Produktions- und Verkehrsbedingungen verschiedener Erdlokalitäten mit in Rechnung gezogen werden kann. Selbstverständlich muss hierbei auch die geographische Breitenlage wie der morphologische Aufbau berücksichtigt werden, um nicht zu falschen Schlüssen zu kommen. Immerhin wird man nicht Unrecht tun, in mittleren Höhenzahlen wie 1300 m für die Schweiz, 517 m für Österreich-Ungarn, 214 m für Deutschland, 700 m für die Pyrenäische Halbinsel etc.[2]) recht bemerkenswerte Koeffizienten der Gesamtwirtschaft der betreffenden Staaten zu suchen.

Auch die Tiefenverhältnisse des Meeres haben in mehrfacher Beziehung wirtschaftliche Bedeutung. Die Flachsee von 0—200 m Tiefe, bekanntlich eine grosse Überflutung der Ränder des Kontinentalblocks und ein in der Erdgeschichte wiederholt strittiges Gebiet, also gleichsam von amphibischem Charakter, wird noch von den Sonnenstrahlen durchdrungen. Dadurch werden die Existenzbedingungen für die meisten Lebewesen des Meeres geschaffen. Die Flachsee ist der eigentliche

---

[1]) Vergl. hierzu auch F. Ratzel: Polit. Geogr. S. 759—830 und Anthropogeographie I. S. 399—468.

[2]) Ziffern nach G. Leipoldt: Über die mittlere Höhe Europas, Plauen 1874.

Lebensraum des Meeres und in ihr wieder sind seichte Bänke, wohin die Fische zur Laichzeit kommen, die ergiebigsten Fischereigründe (Neufundland-, Lofot-, Doggerbank u. a.). Wie die genaue Auslotung der Küstengewässer für die Sicherheit der Schiffahrt, die übrigens nur eine maximale Wassertiefe von 12 m beansprucht, notwendig ist, so hat anderseits die Kenntnis der grossen Meerestiefen wegen der Legung von Kabeln und noch mehr wegen des Aufsuchens und Reparierens von beschädigten Kabeldrähten [1]) auch praktischen Wert gewonnen.

Die morphologischen Gegensätze zwischen ebenem und unebenem Lande sind auch überall wirtschaftlich gekennzeichnet. Die Neigung bedeutet nicht nur für den Verkehr sondern auch für die Produktion eine Erschwerung. Wie unvergleichlich mühsamer gestaltet sich die Arbeit des Gebirgsbauern gegenüber der Bodenkultur in der Ebene. Manche Kulturen finden allerdings die günstigsten Wachstumsbedingungen auf Hängen (z. B. Wein), namentlich auf den der Sonne zugekehrten Südhängen, weil sie auf dem geneigten Boden mehr Licht und Wärme empfangen als auf horizontalem. Zu starke Neigung setzt natürlich jedwedem Verkehr und jedweder Produktion eine Grenze. Eine Neigung von 5° wird schon mit einiger Mühe von dem Fuhrwerk überwunden und gilt als das äusserst zulässige Mass eines guten Fahrweges, 25—30° kosten dem Fussgänger bereits grosse Anstrengung. Die Eisenbahnen im Flachland haben gewöhnlich bis 5‰ (5 m auf 1000 m) Steigung, im Gebirge selten über 25‰ (die Arlbergbahn 32‰). Gebirgsbahnen erfordern unvergleichlich grössere Baukapitalien, haben verringerte Geschwindigkeit und höhere Betriebskosten, daher auch höhere Tarife. Es ist in wirtschaftlicher Hinsicht durchaus ungenügend, Eisenbahnen einfach nach ihrer Kilometerlänge zu vergleichen, man muss vielmehr auch die Steigung und die dadurch verursachten höheren Kosten des Baues und des Transportes berücksichtigen. So kommt man zu dem Begriffe der virtuellen Längen, durch die man zu bestimmen bestrebt ist, welche Länge in bezug auf Betriebskosten ein Kilometer in geneigtem Terrain im Vergleich zu einem Kilometer in ebenem Terrain hat. Die diesbezüglich von der Praxis angewandten Formeln differieren allerdings noch sehr voneinander. Nach Jacquier entspräche 1 km bis zu 5‰ Steigung bereits 1,3 km für 10‰, 1,63 km für 15‰, 2,11 km für 20‰ und 2,76 km für 25‰ [2]). Andere Formeln geben teils etwas geringere, teils beträchtlich höhere Ziffern. Es braucht nicht besonders betont zu werden, dass die virtuellen Längen ihren praktischen Ausdruck in den Tarifen finden. Der

---

[1]) Vergl. W. Stahlberg, Auf einem deutschen Kabeldampfer bei einer Kabelreparatur in der Tiefsee. In der Sammlung „Meereskunde", I. Jahrg. 6. H. Berlin 1907.

[2]) Vergl. A. Möhring: Die Simplonbahn. Bern 1907.

moderne Bahnbau hat das Bestreben, in möglichst tiefen Horizonten zu bleiben, lieber längere Tunnels zu bohren, als die Trasse zu sehr in die Höhe zu führen. Die Brennerbahn hat 1367 m Scheitelhöhe, die Arlbergbahn 1310 m, die Mont Cenisbahn 1295 m, die Gotthardbahn 1151 m, die Simplonbahn nur mehr 705 m Scheitelhöhe. Dagegen hat die letztere den längsten Tunnel, 19731 m, während der St. Gotthardtunnel 14984 m, der Mont Cenistunnel 12849 m und der Arlbergtunnel 10240 m lang sind.

Im grossen und ganzen ist die Ebene wegen ihrer vorherrschenden Bedeckung mit Lockerboden fruchtbarer als das Gebirge und der Verkehr strebt in ihr in mehr oder minder direkter Linie seinem Ziele zu, während er in dem zersägten und zerklüftetem Gebirgslande sich mühsam hindurchzwingen und in zahllosen Schleifen und Windungen emporarbeiten muss. Für den Strassen- und Saumtierverkehr sind die Pässe, das sind die an den Flanken zugänglichsten Gebirgslücken, richtunggebend; die Eisenbahnen aber unterfahren sie zumeist aus oben angeführten Gründen, suchen sich wohl auch durch Durchbohrung von Gebirgskämmen, über die bisher kein Verkehr ging, ganz neue Wege (Tauerntunnel): also eine völlige Emanzipation von den Naturgegebenheiten, die eigentlich nur mehr in der Wahl der Zufahrtsrouten zu dem Tunnel wirksam bleiben. Vor allem sind es die Quertäler, welche den Verkehr aus dem Vorlande in das Gebirge hineinleiten, es aufschliessen, während die zwischen langen Ketten eingebetteten Längstäler mehr dem Verkehre im Innern dienen, aber auch, wenn sie eine fortlaufende Flucht bilden, die nur durch wenig hohe und unschwer zu überwindende Wasserscheiden getrennt sind (wie die Längstäler zwischen Zentral- und nördlichen Kalkalpen) einen lebhaften Durchgangsverkehr in der Längsrichtung des Gebirges an sich ziehen. Die Ebenen sind die Stätten der ältesten Menschenkultur und wurden seit alter Zeit von der Menschheit den Gebirgen vorgezogen. Erst die rasch sich entwickelnde Grossindustrie des 19. Jahrhunderts hat in die an Rohstoffen und Wasserkräften reichen Gebirgslandschaften dichtere Bevölkerung und regere Betriebsamkeit gebracht. So sind die altenglischen „corn counties“ von den früher menschenarmen und jetzt mit einem Walde rauchender Fabriksschlote bedeckten neuenglischen „grazing counties“ an wirtschaftlicher Tätigkeit und Machteinfluss binnen weniger Jahrzehnte weit überholt worden. Nur andeutungsweise sei noch erwähnt, dass auch die Form der Gebirgserhebungen sich verkehrsgeographisch geltend macht. Das Massengebirge mit seinem breiten Sockel wird von dem Verkehre umgangen, das Kettengebirge wird entweder vom Verkehr in Pässen überschritten oder in Tunnels durchbohrt, bei den Rostgebirgen von der Gattung des Schweizer Jura schlängelt sich der Verkehr durch die die Kämme umgehenden Wechselpässe hindurch, muss aber bei gesteigerten Ansprüchen an Schnelligkeit kürzere Routen einschlagen,

was sich nur durch Tunnelbohrungen ermöglichen lässt (Plan einer kürzeren Zufahrtsroute von Nordfrankreich durch den Jura nach Lausanne zur Simplonbahn).

Klima.

Das Klima ist einer der machtvollsten, ja vielfach der entscheidende Faktor für das organische Leben überhaupt, wie für die menschliche Wirtschaft im besonderen. Unter Klima wird die Gesamtheit und der daraus resultierende mittlere Zustand aller Witterungserscheinungen einer Erdlokalität verstanden. „Was wir Witterung nennen, ist nur eine Phase, ein einzelner Akt aus der Aufeinanderfolge der Erscheinungen, deren voller, Jahr für Jahr mehr oder minder gleichartiger Verlauf das Klima eines Ort bildet[1].“ Es handelt sich also um Erscheinungen der Lufthülle, vor allem um Licht und Wärme und um die durch die Verschiedenheit der Erwärmung hervorgerufenen Luftdruckunterschiede, Winde und Niederschläge. Die Lufthülle ist mit der Erde in innigem Zusammenhange, umgibt sie lückenlos, dringt in deren Klüfte, Schründe, Poren ein; sie ist die Schöpferin des Lebens, bildet den Erdraum erst zum Lebensraum um; wo sie fehlt (Mond) ist Tod und Starrheit.

Das Klima zieht der Ausdehnung von Pflanzen und Tieren feste Grenzen und zwar allgemein, wie auch was Art und Gattung betrifft. Die Betrachtung des Verlaufes von Isothermen oder der Verteilung des Regenfalles auf der Erdoberfläche[2]) deutet schon gewisse Wirtschaftsmöglichkeiten an. Allerdings ist hierfür nicht ausschliesslich das Jahresmittel von Temperatur und Feuchtigkeit massgebend, es ist vielfach deren Verteilung auf Tages- und Jahreszeiten ausschlaggebend; besonders wichtig ist das Ausmass der Wärme, das für die längere oder kürzere Vegetationsperiode von Pflanzen vorhanden ist. Trotz mancher Anpassungsfähigkeit, die namentlich bei Kulturpflanzen und Haustieren durch menschliche Wartung erhöht wurde, können Pflanzen und Tiere äusserste klimatische Grenzen, über die hinaus sie nicht mehr ihre Existenzbedingungen finden, nicht überschreiten und die von den Hauptgebieten der Verbreitung nach den äussersten Grenzsäumen abnehmende Gunst der klimatischen Bedingungen äussert sich in einer verringerten Qualität der Produkte und in einer Dürftigkeit und Mühsamkeit der Produktion (Weinbau).

Wegen der Abnahme der Temperatur mit der Erhebung über dem Meeresspiegel (durchschnittlich 0,6° C für 100 m) ergeben sich in vertikaler Hinsicht ähnliche Grenzen wie bei einer Wanderung gegen

---

[1]) J. Hann: Handbuch der Klimatologie. 2. Aufl. 1. Band, S. 1. Stuttgart. Die allgemeine anthropogeographische Bedeutung des Klimas hat wieder von F. Ratzel in Anthropogeogr. I. S. 531—576 eingehende Würdigung gefunden.

[2]) Vergl. Petermanns Mitteilungen 1898. T. 13.

die Pole und zwar zeigen sich bei einer Erhebung von 1000 zu 1000 m Unterschiede, wie sie in der geographischen Breite polwärts gemessen von 20 zu 20°, d. i. in Abständen von etwa 2000 km, auftreten. So bestimmt denn das Klima die Ausdehnung und Zusammensetzung des Waldes auf der Erdoberfläche in horizontaler und vertikaler Hinsicht, die Grenzen des Getreides und der Haustiere, beschränkt die Gewinnung wichtiger Rohstoffe auf bestimmte Erdlokalitäten, schafft also den Menschen ganz verschiedene Daseins- und Wirtschaftsbedingungen: hier Überfluss, dort Mangel. Ältere Nationalökonomen, wie Ch. de Montesquieu, A. Smith, H. Th. Buckle, Friedrich List u. a. haben gerne die ungleiche Produktionsmöglichkeit verschiedener Erdlokalitäten als eine weise Weltordnung oder als ein unabänderliches ökonomisches Gesetz aufgefasst und damit zu beweisen versucht, was sie beweisen wollten: Vor allem, dass die Tropen und Subtropen nach ihrer Naturausstattung sich nur als Lieferanten von Rohstoffen eigneten, während wieder Länder der gemässigten Zone mit Kohlen- und Erzlagern, also England, West- und Mitteleuropa, die Nordhälfte der Vereinigten Staaten von Amerika einzig und allein sich zu grossen Fabriksstätten entwickeln müssten, von wo aus die ganze übrige Welt mit Industrieartikeln versorgt werden würde[1]). Dieses Axiom lässt sich in dieser starren Fassung nicht aufrecht erhalten. Es darf vorerst nicht vergessen werden, dass viele Gewerbe wie Weberei, Metallindustrie in ihrer alten, kleingewerblichen und hausindustriellen Betriebsform gerade in heissen, subtropischen Gebieten seit alter Zeit gepflegt und zu geradezu künstlerischer Höhe gehoben wurden. Auch das tropische Afrika, die Südseeinseln etc. entbehren nicht vollendeter gewerblicher Produkte. Aber es ist auch sicher, dass die moderne Grossindustrie, die mit Maschinen arbeitet und eine Vielheit von Arbeitern zu einem Produktionszweig zusammenfasst, in den heissen Erdgebieten mit grösseren und zum Teil anders gearteten Schwierigkeiten kämpft, als in den gemässigten Breiten. Die ausserordentliche Feuchtigkeit, welche am Eisen rasch Rost ansetzen und das Holz anquellen lässt, anderseits wieder die Trockenheit, die Insektenplage, die verringerte Arbeitsenergie und der Mangel einer strammen Disziplin, schlechte Verkehrsverhältnisse, vielfach auch das Fehlen der Staatsautorität, welche dem Wirtschaftsleben Schutz, Stetigkeit und Sicherheit zu gewähren vermöchte, überhaupt kulturelle Rückständigkeit sind zwar starke Hemmnisse für die Entwickelung der Grossindustrie, aber nicht solche unüberwindbarer Art. Die vervollkommnete Technik des grossindustriellen Betriebes hat über natürliche Hemmnisse zu triumphieren verstanden. Sie vermag künstlich beliebig hohe Hitze- wie beliebig niedrige Kälte-

---

[1]) Vergl. E. v. Halle: Die klimatische Verteilung der Industrie. Geogr. Zeitschr. VI. S. 10 ff.

grade, sowie alle Abstufungen von Trockenheit und Feuchtigkeit in den Produktionsräumen zu erzeugen. Durch Elektrizität können die motorischen Kräfte aus weit entfernten Gebieten bezogen werden. Die Verwendung der Viktoriafälle des Sambesi in Südafrika zu industriellen Zwecken ist bereits in Angriff genommen. Man will den Strom in einem Radius von 300 englischen Meilen verwerten, wodurch besonders die Montanindustrie in den Wankie-Kohlenfeldern und den Goldgebieten von Gwelo, Buluwayo u. a. gewännen. Vorderindien, das die Theoretiker immer als ein Land ausschliesslicher Rohproduktion anzusehen gewohnt waren, hat in den letzten Jahrzehnten eine blühende Textilindustrie entstehen sehen, namentlich Baumwollindustrie mit über 200 Fabriken, an 200000 Arbeitern und $5^1/_4$ Millionen Spindeln; ausserdem Jute- und Wollfabrikation, Bierbrauerei, Papier- und Eisfabrikation, Zuckersiedereien etc. Schon dieses eine Beispiel bezeugt, dass vom produktionstechnischen Gesichtspunkte der Entwicklung der Grossindustrie in heissen Gebieten keine Grenze gesetzt ist. Es mag noch an die mannigfache Industrie, die in den Küstenlandschaften des tropischen Brasilien entstanden ist (namentlich Baumwollfabrikation und Bierbrauerei), an die Entwicklung der Textilindustrie im subtropischen Südchina, in Shanghai und Kanton, erinnert werden, um die falsche Vorstellung, als ob die heissen Gebiete sich für die Grossindustrie nicht eigneten, endgültig zu beseitigen. Ein ernstliches Hindernis bilden nicht natürliche Verhältnisse, sondern die Menschenarmut mancher tropischen und subtropischen Gegenden. Daran krankt ja auch der Plantagenbau im tropischen Afrika; es ist ihm infolge der geringen Bevölkerung schwer, die nötigen heimischen Arbeitskräfte aufzubringen und eine Zuwanderung von Arbeitern aus anderen Klimaten ist wegen der Unfähigkeit, sich dem Tropenklima anzupassen, unmöglich. Richtig ist der Einwand, dass fast alle Fabriken in den heissen Gebieten noch von Weissen gegründet und geleitet werden, dass also europäische und amerikanische Intelligenz in ihnen arbeitet. Aber man darf wohl annehmen, dass mit der allgemeinen Hebung des Kulturniveaus der Bevölkerung heisser Zonen auch in der Leitung die Fremden durch Einheimische ersetzt werden dürften. Auch Japan, dessen staunenswert sich entwickelnde Grossindustrie mit ihren Waren immer mehr den asiatischen Markt zu beherrschen beginnt, hat sich fremder Lehrmeister nur so lange bedient, bis einheimische Kräfte herangebildet waren und zur Verfügung standen.

Allgemein ist bekannt, dass das Wetter unsere Stimmung und unser körperliches Wohlbefinden merklich beeinflusst; es ist aber auch nachgewiesen worden, dass die Intensität der körperlichen und geistigen Arbeit mit den Schwankungen des Wetters im allgemeinen, wie mit jenen der einzelnen meteorologischen Faktoren ganz deutlich variiert.

So haben Lehmann und Pedersen[1]) den experimentellen Nachweis erbracht, dass Lichtstärke und Temperatur in ihrem Zusammenwirken eine jährliche Variation der Muskelkraft bedingen und zwar beginnt sie trotz der niedrigen Temperatur im Januar mit der Lichtstärke zu steigen und wächst fort, bis die hohe Temperatur der Monate Juli—August sie zum Stillstand bringt. Mit der Temperaturerniedrigung im September beginnt wieder die Muskelkraft etwas zuzunehmen, um dann Anfang November wegen geringer Temperatur und Lichtstärke einen neuerlichen Stillstand, ja sogar eine Abnahme zu zeigen. Auch vom Luftdrucke zeigt die Muskelkraft eine Abhängigkeit; es konnte wenigstens für das Frühlingshalbjahr konstatiert werden, dass die Muskelkraft mit den Schwankungen des Luftdruckes auf- und abschwankt.

Schon der Volksmund unterscheidet gesundes und ungesundes Wetter und Klima. Die wechselnde Zusammensetzung der Luft, ihre Wärmeschwankungen, der grössere oder geringere Gehalt an Feuchtigkeit, Staub und besonders an Mikroorganismen, welche häufig Verbreiter von Krankheitsstoffen sind, geben manchen Erdlokalitäten ein besonders gefährliches, anderen wieder ein besonders gesundes Klima (klimatische Kurorte). Gewisse Bedingungen vermögen eben die Lebensfähigkeit der krankheitserregenden Bakterien zu steigern, andere wieder sie zu verringern, bezw. sie ganz zu vernichten[2]). Auch die jahreszeitlichen Wetterschwankungen machen sich an derselben Lokalität in einer Zunahme oder Abnahme der Krankheiten geltend. In Mitteleuropa ist die grösste Häufigkeit von Ruhr und Brechdurchfall für den Sommer, von Lungenentzündungen für das Frühjahr, von Diphtherie für den Herbst, von Influenza für den Winter konstatiert worden. Scharlacherkrankungen scheinen zuzunehmen, wenn mehrere milde Winter aufeinander folgen. Die hygienische Bedeutung der Waldluft und der Höhenluft liegt in der Reinheit von Staub, Rauch und Bakterien. Lichtreichtum und Lichtmangel beeinflusst das ganze organische Leben. Ohne Licht gäbe es keine Kohlensäure-Assimilation und daher fast kein Pflanzenleben. Alle Berichte von Polarexpeditionen schildern, wie herabstimmend die mehrmonatliche Polarnacht auf das seelische und körperliche Befinden des Menschen wirkt.

Die grösseren Licht- und Wärmemengen der gegen die Sonne geneigten Gebirgshänge rücken die Grenzen von Weide, Wald, Ackerbau hinauf. Die Waldgrenze in der Schweiz zeigt zwischen Südwest- und Nordostexposition eine Differenz von 100 m[3]). Im Pinzgau liegen die oberen Grenzen des Getreidebaus auf der Sonnenseite im Mittel 1113 m, der Alpwirtschaft in 1775 m, auf der Schattenseite nur 950 m bezw. 1730 m hoch.

---

[1]) A. Lehmann und R. H. Pedersen: Das Wetter und unsere Arbeit. Leipzig 1907. S. 152.

[2]) Vgl. besonders W. J. van Bebber: Hygienische Meteorologie für Ärzte und Naturforscher, Stuttgart 1895. Über die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas informiert das Werk von Zuntz, Loewy, Müller und Caspari: Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. Berlin. 1906.

[3]) E. Imhof: Die Waldgrenze in der Schweiz. Beitr. zur Geophysik. IV. Bd., S. 241 ff. Vgl. auch R. Marek, Waldgrenzen in den österr. Alpen. Mitt. d. Geogr. Gesellsch. in Wien, 1905.

Auf der Südseite der hohen Tauern, im Möll- und Kalsertal, hat der Ackerbau eine durchschnittliche Höhe von 1524 m.[1]) In den Ötztaler Alpen erreicht der Ackerbau auf der Norddachung, im Ötztal, im Mittel 1419 m, auf der Süddachung, im Schnalsertal, 1675 m; im Pfossental geht er hier sogar bis über 2000 m hinauf. Es mag noch daran erinnert werden, wie benachteiligt manche Gebirgstäler durch den Bergschatten sind, der ihnen die mögliche Dauer des Sonnenscheins um viele Stunden verkürzt, so in Hallstatt im Durchschnitt täglich um nicht weniger als 4³/₄ Stunden[2]).

Jede klimatische Zone gibt dem Menschen eine besondere, graduell abgestufte Arbeitsintensität, deren Maximum wieder nur von der autochthonen Bevölkerung geleistet werden kann. Die grosse Wärme und Feuchtigkeit, die geringen Temperaturschwankungen rufen bei dem Tropenbewohner eine unverkennbar Schlaffheit und Willenlosigkeit, eine Arbeitsunlust und ein häufiges Ruhebedürfnis hervor. Es ist ein Unrecht, von dem Neger dieselbe Arbeitsleistung zu verlangen wie von dem Bewohner der gemässigten Zone, seine Tätigkeit mit dem aus kühleren Gegenden gewonnenen Massstab zu messen. Grössere Arbeitsleistungen, als die Tropenbewohner nach der durch das Klima gebotenen Einschränkung durchführen können, schädigen die Lebenskraft, erhöhen bald die infolge mangelnder hygienischer Vorkehrungen ohnedies grosse Sterblichkeit. Der Weisse vermag in den Tropen keinerlei schwere Arbeit zu leisten, fühlt sich dort physisch und psychisch nicht wohl, bezahlt zumeist auch längeren Aufenthalt in den Tropen mit frühem Tod oder dauerndem Siechtum. Am unerträglichsten ist ihm die Regenzeit. Da wird er von einem krankhaften Angstgefühl gepackt, fühlt eine Schwäche in den Gliedern und ein Unbehagen, das jede Bewegung, jede körperliche und geistige Arbeit von sich ablehnt, aber doch keinen Schlaf zulässt. Die Anpassungsfähigkeit an ein fremdes Klima, die Akklimatisation, also die Fähigkeit, die Gesamtsumme der vitalen Kräfte, die physische und psychische Energie für sich und seine Nachkommen zu erhalten, ist eine recht beschränkte. Wohl zeigen sie einige Völker in stärkerem Masse, wie Chinesen, Juden, Zigeuner, aber auch bei ihnen findet sie bald eine Grenze. Ein dauernder Aufenthalt in dem Tropenklima ist bisher auch dem Chinesen nicht möglich geworden. Durchwegs zeigt sich bei Kolonisten in fremden Klimaten eine Abnahme der Energie, eine Degeneration, ein Aussterben in der zweiten oder dritten

[1]) F. Schindler, Kulturregionen und Ackerbau in den Hohen Tauern. Zeitschr. d. Deutschen und Österr. Alpenvereins. 1888. S. 73 ff. und „Kulturregionen und Kulturgrenzen" in den Ötztaler Alpen in derselben Zeitschr. 1890. S. 62 ff. Vgl. auch M. Fritzsch, Über Höhengrenzen in den Ortler-Alpen. Wiss. Veröff. d. V. f. Erdk. zu Leipzig, II. Bd. 1895 und H. Reishauer, Höhengrenzen der Vegetation in den Stubaier Alpen und in der Adamello-Gruppe. Ebenda. Bd. VI. Leipzig 1904.

[2]) K. Peucker, Der Bergschatten. Verh. d. 12. Deutschen Geographentages zu Jena. 1897.

Generation. Durch mancherlei hygienische Massnahmen ist in einigen Tropengebieten die Möglichkeit dauernden Aufenthaltes für die Weissen erhöht worden; die Zukunft dürfte aber doch den Mischlingen, den Kreuzungen mit den Eingeborenen gehören, welche vielfach, wenn auch abgeschwächt und abgetönt, die physischen und psychischen Vorzüge der Eltern vereinigen. Nicht viel grösser ist die Anpassungsfähigkeit der Pflanzen und Tiere, bei ersteren eine grössere als bei letzteren. Aber keine Kulturpflanze und kein Haustier (vom Hunde abgesehen) hat sich mit dem Menschen über die ganze feste Oikumene verbreitet. Im allgemeinen akklimatisieren sich einjährige Pflanzen leichter als ausdauernde, weil sie wegen ihrer kürzeren Lebensperiode weniger den klimatischen Beeinflussungen ausgesetzt sind.

Die Niederschläge und die Temperatur und ihre Verteilung auf die Jahreszeiten bestimmen die Zeit des Anbaus und der Ernte, bedingen die Höhe der Ernteerträge. Die Schwankungen in der Witterung, die sich oft in schädlichen Temperaturextremen, in einem Überfluss oder Mangel an Niederschlägen äussern, machen sich in grossen und wirtschaftlich überaus bedeutsamen Schwankungen der Ernteerträge geltend. Dürren, durch welche die Futterbeschaffung erschwert oder unmöglich gemacht wird, führen aber auch zu einer Verringerung des Viehstandes. In Österreich allein betrug in dem Jahrzehnt 1897—1906 der Wert der schlechtesten Ernte (1900) nur 756 Millionen Kronen, was gegenüber dem günstigsten Erntejahr (1906) mit einem Wert von 1120 ½ Millionen Kronen einen Fehlbetrag von 364 Millionen Kronen ausmacht. Mit solchen riesigen Ziffern beeinflusst das Klima die menschliche Wirtschaft. Gute Erntejahre mit ihren gesteigerten Einnahmen kommen sofort im gesamten Wirtschaftsleben des Staates zur Geltung; sie äussern sich in einem gesteigerten Absatze von Industrieartikeln, in einem gewaltigen Aufschwung des In- und Auslandsverkehrs, in erhöhten Ziffern der Eisenbahn- und Schifffahrtseinnahmen. Daher auch die ungemein schwankende Handelsbilanz bei Staaten, deren Wirtschaft sich vorwiegend auf die agrarische Produktion gründet (Russland, Rumänien, Argentinien etc.).

Nur kurz sei noch die Bedeutung anderer meteorologischer Erscheinungen für die Wirtschaft gestreift. Der Schnee der gemässigten Breiten schützt die Wintersaaten und die ausdauernde Vegetation gegen die schädlichen Einwirkungen des Frostes, durchfeuchtet den Boden, schafft in manchen an Verkehrsmitteln armen Gegenden eine glatte, bequeme Schlittenbahn (Russland, Kanada). Anderseits veranlassen starke Schneefälle arge Verkehrsstörungen und die plötzliche Schneeschmelze erzeugt verheerende Hochwässer, begünstigt die Bildung von Lawinen und den Ausbruch von Wildbächen. Man sucht den Schäden dieser Elementarereignisse nach Möglichkeit durch Erhaltung von Bannwäldern, Aufforstung von kahlen Flächen, durch Wildbach- und Lawinen-

verbauung, durch Lawinengalerien zum Schutze von Strassen und Eisenbahnen etc. zu begegnen. Der Reif schädigt in unseren Gegenden zartere Kulturen, namentlich die jungen Schösslinge von Obst- und Weinpflanzungen; für manche Kulturen wie den Kaffeebau ist die Freiheit von Reif geradezu eine Bedingung. Der Tau, der besonders stark in den Tropen auftritt und dort für Pflanzen- und Tierwelt eine Milderung der heissen Trockenzeit schafft, ersetzt in vielen Gegenden den Mangel reichlicherer Niederschläge und ermöglicht noch Bodenkultur, die ohne ihn ausgeschlossen wäre. Jedermann kennt die kolossalen Materialschäden und Verwüstungen von Kulturen, die durch den in Begleitung von Gewittern auftretenden Hagelschlag angerichtet werden. Das Hagelwetter vom 7. Juni 1894, das sich in den Frühstunden über Wien entlud, zerschlug innerhalb weniger Minuten über eine Million Fensterscheiben, beraubte alle Bäume ihres Laubschmuckes; im Zentrum fiel etwa ein Zentner Eis pro Quadratmeter. Man hat seit langem gestrebt, durch Lufterschütterungen (Wetterläuten, Wetterschiessen) bei herannahenden Gewittern die Hagelgefahr zu verhindern oder wenigstens abzuschwächen. Diese Versuche sind in den letzten Jahren namentlich in Österreich, Italien und Frankreich mit staatlicher Unterstützung in verstärktem Masse durchgeführt worden, zum Teil durch Schiessen aus Böllern mit aufgesetzten Schalltrichtern, in Frankreich und Italien auch durch in der Höhe explodierende Raketen und Bomben. Die Resultate der Wetterschiessversuche sind nun von fachmännischer Seite vorurteilslos und streng kritisch geprüft worden und haben ihre völlige Wirkungslosigkeit ergeben. „Hiermit ist für alle wissenschaftlichen Kreise, aber auch für alle objektiv denkenden Personen unter den Landwirten die Sache erledigt“ [1]. Verschiedene Untersuchungen und statistische Zusammenstellungen über Gewitter und Hagelschläge scheinen mit Gewissheit zu ergeben, dass Gewitter und Hagelschläge in industriereichen Gegenden eine entschiedene Zunahme erfahren haben, wohl hauptsächlich durch die reiche Entwicklung von Staub und Rauch, deren Teilchen Kernpunkte bilden, um die sich der Wasserdampf kondensiert und welche wohl auch auf die Elektrizitätsspannung einen Einfluss ausüben. Die Gewitter sind übrigens nicht nur häufiger, sondern auch schwerer und blitzschlagreicher geworden. Nach van Bezolds und Kassners [2] Studien hat die Blitzgefahr für Gebäude und Menschen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in Deutschland um fast das Dreifache zugenommen, wozu wohl auch die Entwicklung des Eisenbahn- und Telegraphennetzes, die Zunahme von Fabriksetablissements mit beigetragen haben. So wurde nach Kassner in der Zeit von 1876 bis 1883 jährlich eines von 6070 Gebäuden, 1884—1891 jährlich eines von 3870 Ge-

[1] J. M. Pernter in der Meteorol. Zeitschr. 1907. S. 97.

[2] Kassner: Über Blitzschläge in Deutschl. während der Jahre 1876—1891; Merseburg 1892.

bäuden vom Blitze getroffen. Auch die Bildung der dunklen, grauschwarzen Nebel, die die Durchstrahlung und Desinfektion der Luft durch die Sonne hindern und sich drückend und beklemmend auf die Atmungsorgane legen, wird durch die zunehmende Rauchentwicklung der Wohnstätten und Fabriksetablissements ausserordentlich gesteigert und führt namentlich in grossen Städten zu einer besonderen gesundheitlichen Gefährdung, verursacht auch durch den schmierigen Niederschlag von Kohlenstoff, Mineralsubstanzen, Schwefelsäure etc. grosse Materialschäden. Berüchtigt ist der Londoner Nebel, der oft tagelang die Stadt in ein feuchtes Schwarzgrau hüllt; ein einziger Nebeltag erfordert schon einen um 3000 £ erhöhten Gasverbrauch.

Die nicht durch Rauch verunreinigten weissen Nebel, die am häufigsten entstehen, wenn der Boden kälter ist als die untersten Luftschichten, haben natürlich viel grössere Verbreitung, sind am häufigsten in den niederschlagsreichen Regionen der gemässigten und kalten Zone und fehlen den subtropischen Gebieten fast ganz. Die Sicherheit des Verkehrs wird durch sie ganz ausserordentlich beeinträchtigt. Die grösste Zahl der Schiffsunfälle in der Nordsee, deren Küstenregionen besonders vom Oktober bis Januar von dichten Nebeln verhüllt sind, wird dadurch verursacht.

Der Wind hat als Ventilator und Luftreiniger etwas Erquickendes und Erfrischendes, ist aber auch als Verbreiter von Staub, Rauch, Bakterien von Schaden. Die vornehmen Viertel in den Grossstädten Westeuropas siedeln sich zumeist im Westen an, um die vorherrschenden Westwinde möglichst rein zu erhalten. Schädlich wirkt auch der Wind an sich auf manche Bodenkulturen. So versagt der Obstbaum in Windlagen vollständig; die Eiche nimmt unter dem Einfluss des Windes eine eigentümlich heckenartig buschige Wuchsform an. Seit uralten Zeiten ist der Wind gleich dem fliessenden Wasser von dem Menschen zur Arbeitsleistung herangezogen worden, hat ihm als Motor gedient und diese Verwendung hat sich trotz Dampfmaschinen und Elektrizität in manchen Gegenden mit grosser Zähigkeit erhalten.

Für Deutschland hat O. Krümmel eine recht lehrreiche kartographische Veranschaulichung der heutigen Verbreitung der Wind- und auch der Wassermotoren geliefert.[1]) Die auch das Landschaftsbild charakterisierenden Windmühlen sind fast ausschliesslich auf das flache Norddeutschland beschränkt, wo eine überaus lebhafte und mit der Annäherung an die Küste zunehmende Windstärke herrscht. Dagegen fehlen in Süddeutschland die Windmühlen fast vollständig; hier sind sie durch die Verwendung von Wasserkräften ersetzt, hauptsächlich wohl aus dem Grunde, weil die Stärke der vom Meere wehenden Winde durch das Hinwegschieben der untersten Schichten über das mannigfaltige Terrain und über die ausgedehnten Waldbestände so verringert wird, dass sich damit regelmässige und lohnende Arbeit nicht mehr leisten lässt. Ist doch die mittlere

[1]) O. Krümmel: Die geogr. Verbreitung der Wind- und Wassermotoren im deutschen Reiche. Nach der Gewerbezählung vom 14. Juni 1895. Mit Karte. Petermanns Mitteilungen. 1903. S. 169 ff.

jährliche Windstärke für Wilhelmshaven 6,8 m, für Kaiserslautern aber nur mehr 2,3, für München 1,6 m.

Es wurde bereits angedeutet, welche hohe Wichtigkeit die regelmässigen Winde wie Passate und Monsune für den Segelschiffahrtsverkehr haben (S. 22); aber auch die Dampfschiffahrt lassen sie nicht ganz unbeeinflusst. Die um das Kap der Guten Hoffnung nach Australien gehenden Schiffe suchen möglichst bald den die ganze Südhemisphäre umschlingenden Gürtel von Westwinden zu erreichen, fahren mit diesen Winden vom Kap nach Australien und nehmen immer in der Richtung der Winde die Rückreise in die Heimat durch den südpazifischen Ozean und um das Kap Hoorn. Welch hohe und wirtschaftlich verschieden ausgewertete Bedeutung haben nicht die lokalen Winde, wie die an allen Küsten auftretenden Land- und Seewinde, welche ebenso wie die Berg- und Talwinde der Gebirgsregionen jeden Tag sich regelmässig ablösen, nicht zu vergessen einer Reihe anderer, auch an bestimmte Lokalitäten gebundener, aber nur gelegentlich wehender Winde, wie Föhn, Bora, Mistral, Scirocco. Der warme und trockene, vom Gebirgskamm herabwehende Föhnwind, der übrigens nicht bloss auf die Alpen beschränkt ist, sondern auch im Kaukasus, im Felsengebirge, in den Neuseeländischen Alpen und selbst in den westgrönländischen Fjorden konstatiert werden konnte, erzeugt Abspannung, erhöht die Feuersgefahr, ruft oft durch plötzliche Schneeschmelze Hochwässer hervor, trägt aber auch viel zur Milderung des Klimas rauher Gebirgstäler bei, bringt z. B. im Inntale noch den Mais zur Reife. Die kalte, stossartig zur östlichen Adriaküste herabstürzende Bora verursacht ausserordentliche Störung und Gefährdung des Schiffahrtsverkehres und richtet an den Kulturen grossen Schaden an; nicht minder gilt dies von dem Mistral, einem boraähnlichen Wind des Rhonetales, der namentlich den Südfrüchten- und Seidenkulturen gefährlich wird. Der feuchte regenbringende Scirocco des Mittelländischen Meeres, der heisse Harmattan der Westküste von Afrika beeinflussen ebenso den Schiffahrtsverkehr, wie der in den Wüsten Nordafrikas und Arabiens auftretende Glutwind Samum oder Chamsin den Karawanenverkehr beeinträchtigt. Besonders gewaltsam und störend in die menschliche Wirtschaft greifen die Stürme ein, die in höheren Breiten in der Regel an tiefe barometrische Minima gebunden sind und um so heftiger auftreten, je näher das Luftdruck-Maximum gelagert ist. Den Schiffen werden die Stürme namentlich bei Annäherung an die Küste gefährlich und deshalb werden von den meisten seefahrenden Nationen durch die meteorologischen Anstalten Sturmwarnungen telegraphisch versendet und durch deutlich erkennbare Signale in den Hafenorten und auch sonst an der Küste den Schiffern bekannt gegeben. Besonders verheerend wirken die Wirbelstürme oder Zyklonen tropischer und subtropischer Gegenden, die allerdings verhältnismässig selten auftreten

und auch dann keine grosse räumliche Verbreitung weder in horizontaler noch vertikaler Ausdehnung haben. Sie treten als Taifune im ostasiatischen Randmeere, als Hurrikane im Antillenmeer, als Mauritiusorkane im südindischen Ozean und als Tornados in Nordamerika östlich vom Felsengebirge auf.

Zu der für die Wirtschaft überaus wichtigen Frage von eventuellen Klimaveränderungen möge zunächst festgehalten werden, dass dem Wetter der Stempel des Regellosen, Veränderlichen aufgeprägt ist, während man in dem Klima etwas Stabiles, Dauerndes im Wechsel zu erblicken gewohnt ist, womit aber keineswegs gesagt werden soll, dass das Klima alljährlich einen völlig konstanten Verlauf nimmt. Dem widerspricht schon unsere Erfahrung. Die einzelnen Jahreszeiten von aufeinanderfolgenden Jahren sind in meteorologischer Hinsicht ganz verschieden und kommen, wie schon oben angedeutet wurde, wirtschaftlich ganz verschieden zum Ausdruck. Aus langjährigen Beobachtungsreihen über Temperatur, Luftdruck, Winde, Niederschläge — für manche Erdgebiete bis auf 200 Jahre zurückgehend — hat sich die sichere Erkenntnis von der Konstanz des Klimas ergeben; es ist weder dauernd und in steter Zunahme kühler und feuchter, noch trockener und wärmer geworden.

Die Vorstellung von der Konstanz des Klimas ist auch im Volke tief eingewurzelt, es erwartet mit Bestimmtheit, dass die schlechte Witterung eines oder mehrerer Jahre durch die günstige der folgenden Jahre gleichsam ausgeglichen werde. Anderseits haben historische Rückblicke, welche zwei und drei Jahrtausende umfassen, die früher vertretene Annahme einer Klimaänderung hinfällig gemacht. So haben z. B. Partsch für Griechenland, Fischer für Italien überzeugend nachgewiesen, dass sich in historischen Zeiten das Klima dort um nichts geändert hat, weder in gutem noch in schlechtem Sinne. Die Kulturgrenzen von Ölbaum, Dattelpalme und Wein im Mittelmeergebiet sind ganz dieselben geblieben. Die Mittelmeerländer sind kulturell durch den Gang der geschichtlichen Ereignisse gesunken, da und dort hat der Mensch wohl auch durch ungenügende Bodenpflege die Produktionsbedingungen eingeschränkt, aber das Klima hat sich nicht verändert. Dasselbe gilt von dem ganzen übrigen Orient. Auch hier haben geschichtliche Ereignisse blühende Landschaften verödet. Der Einfall skythischer und die Herrschaft arabischer und türkischer Stämme waren schwere Leiden, die Vernichtung aber brachte doch erst die mongolische Invasion; unter ihr endete eine uralte Kultur wie ein Edelwild unter den Pranken des Raubtieres. „Seit der mongolischen Zeit", sagt V. Hehn, „liegt der Orient wie ein zu Tode Getroffener da, ohne sich aufraffen zu können".

Dagegen darf die andere Frage, ob die jährliche Änderung des Klimas bestimmten Perioden unterworfen ist, so dass nach Jahrzehnten immer wieder derselbe atmosphärische Zustand wiederkehrt, mit anderen Worten, ob es säkulare Klimaschwankungen oder Jahreszeiten höherer Ordnung gibt, nach den Untersuchungen von Ed. Brückner wohl bejaht werden[1]). Die an die Veränderung der Gletscher, die Niveauschwankungen der Seen und Flüsse anknüpfenden Studien führten unter

[1]) E. Brückner: Klimaschwankungen seit 1700 nebst Bemerkungen über die Klimaschwankungen der Diluvialzeit. Geogr. Abh. 4. Band, 2. H. Wien 1900. Vgl. auch Petermanns Mitteilungen 1902, S. 173 ff.

Heranziehung des meteorologischen Beobachtungsmaterials und historischer Berichte zur Konstatierung einer ungefähr 30—35 jährigen Periode, innerhalb der das Klima schwankt und zwar zerfällt jede Periode in eine trocken-warme und eine feucht-kühle Hälfte. Ungefähr die Jahre 1830 und 1860 bilden die Gipfelpunkte von trockenen, 1850 und 1880 von nassen Perioden. Diese Perioden treten ziemlich gleichzeitig auf der ganzen Erde ein und sind wahrscheinlich auf periodische Veränderungen des Strahlungsvermögens der Sonne zurückzuführen. Man hat auch schon die Sonnenflecke, welche Partien der Sonne verdunkeln, oft bis 100000 km Durchmesser erreichen und wahrscheinlich aus niedersteigenden, daher kühleren, das Licht stark absorbierenden Gasen bestehen, zur Erklärung herangezogen. Die Flecke treten nach Zeiträumen von etwa 11 Jahren besonders häufig auf (nächstes Maximum 1915), dann verschwinden sie fast vollständig.

Die Klimaschwankungen schaffen für die Wirtschaft auch schwankende Produktionsbedingungen. Bäche, Flüsse, selbst Seen (Neusiedler See) versiegen und entstehen wieder. Wassermotoren können in der Trockenheit ihren Bedarf nicht decken, der Grundwasserspiegel sinkt und die Trink- und Nutzwasserversorgung kämpft mit Schwierigkeiten. Die Flussschiffahrt wird durch den niederen Wasserstand stark behindert, wenn nicht ganz gestört. In den kälteren Klimaten sind die Schwankungen der Temperatur auf die Dauer der Eisdecke von Flüssen und Seen von Einfluss und verkürzen oder verlängern die Zeit ihrer Schiffbarkeit. Ferner üben die Klimaschwankungen einen wesentlichen Einfluss auf die Erträge der Landwirtschaft aus[1]). In feuchten Gegenden (Flussniederungen etc.), wo die nassen Jahre die weniger ergiebigen sind, werden sich die trockenen Perioden durch reichlichere Erträge auszeichnen, umgekehrt wieder in Gegenden, in welchen genügende Feuchtigkeit an und für sich mangelt und Misswachs die Folge von geringen Niederschlägen ist, wird Missernte besonders oft bei Trockenperioden eintreten.

Die folgenschwere Bedeutung, welche das Wetter für alle Lebensverhältnisse und die Wirtschaft hat, machen es begreiflich, dass man immer bestrebt war, Anhaltspunkte zu finden, um das kommende Wetter zu prophezeien. Unkenntnis der physikalischen Grundgesetze, Aberglaube, Verwechslung von Ursache und Wirkung charakterisieren die Wetterprophezeiungen früherer Zeiten. Erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts ist man zu einer wissenschaftlichen Basierung der Wetterprognose gekommen. Man hat erkannt, dass nicht der Wind, sondern die Luftdruckverteilung das Primäre, gutes und schlechtes Wetter Schaffende ist und dass der Mond, den man mit seinen wechselnden Stellungen zur Erde und zur Sonne als den eigentlichen Wettermacher

[1]) E. Brückner: Der Einfluss der Klimaschwankungen auf die Ernteerträge und Getreidepreise in Europa. Geogr. Zeitschr. 1905, S. 39 ff. und 100 ff.

angesehen hatte, das Wetter gar nicht oder nur in sehr geringem Masse zu beeinflussen vermag, auf keinen Fall grosse Witterungsumschläge, Stürme, Gewitter etc. hervorruft. Die „kritischen Tage" von Falb, welche besonders abnorme Witterung mit sich bringen sollen, haben gar keine wissenschaftliche und praktische Bedeutung. Auch die „Bauernregeln", die sich in Wetterprophezeiungen versuchen, haben der wissenschaftlichen Kritik wenig Stand zu halten vermocht, wenn sie auch ein Körnchen Wahrheit enthalten, was nicht Wunder nehmen darf, wenn man bedenkt, dass jedes Wetter sich aus einem vorhergehenden entwickelt und ein nachfolgendes bedingt und dass die eigene und die durch Tradition überkommene Erfahrung dazu führen musste, aus gleicher oder ähnlicher Witterung auf gleiche oder ähnliche Folgeerscheinungen zu schliessen. Übrigens enthalten viele Bauernregeln nur Konstatierungen von wirtschaftlichen Folgeerscheinungen des Klimas, z. B. „Mai kalt und nass, füllt dem Bauer Scheun' und Fass."

Die Wetterprognose gestaltet sich besonders schwierig in unseren mit ständig wechselndem Wetter ausgestatteten Klimaten. Grundbedingung für eine halbwegs verlässliche Prognose ist die Kenntnis der jeweiligen meteorologischen Zustände, besonders der Luftdruckverhältnisse weiter Gebiete, also z. B. von ganz Europa. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts werden die täglich zu bestimmter Zeit von den meteorologischen Stationen erhobenen Daten telegraphisch an die Zentralstationen der einzelnen Staaten übermittelt; dort werden in kürzester Zeit synoptische oder Wetterkarten zusammengestellt, welche die Luftdruckverteilung kartographisch fixieren, aber auch Temperatur, Bewölkung, Feuchtigkeit, Winde und ihre Stärke enthalten. Aus diesen Karten wird nun die Wetterprognose gestellt und nach allen Richtungen hin telegraphisch verbreitet. Wichtig ist vor allem die Verteilung und Lage der Luftdruck-Minima und -Maxima, von welchen die letzteren eine gewisse Konstanz und Sesshaftigkeit haben, während die Minima die Tendenz zur Wanderung und raschen Ortsveränderung zeigen und dabei, wie das Studium der Wetterkarten ergeben hat, eine Reihe von Zugstrassen bevorzugen. So ist es dem Meteorologen nun möglich, aus sicherem Material einen Schluss auf das Wetter der nächsten 24 Stunden zu ziehen, allerdings nicht mit absoluter Gewissheit, denn dazu ist die Zahl der Kombinationen zu gross. Über die Zeit von 24 Stunden hinaus wird die Prognose schon recht unsicher und unzuverlässig.

Die floristisch-faunistische Ausstattung der Landschaft.

Der Mensch und seine Wirtschaft stehen in innigster Abhängigkeit von der Flora und der Fauna; bezieht er doch aus ihnen seine Nahrung und den Grossteil der übrigen Güter. Die Pflanzenwelt bestimmt in ihrer Zusammensetzung und in dem gesellschaftlichen Auftreten ge-

wisser Arten in Vegetationsformen das Landschaftsbild und bedingt dadurch die Verbreitung der Tierwelt nach Arten und Menge. An der Bildung der obersten Bodenschichte, namentlich des fruchtbaren Humus wirken Pflanzen und Tiere durch mechanische und chemische Umbildung mit. So wurzelt denn wie die Pflanzenwelt auch die menschliche Wirtschaft in dem Boden, in der Allmutter Erde. Wo die Flora nur äusserlich, gleichsam schwebend über der festen Erdkruste sich anzusiedeln vermochte, wie in den Tundren, — wo bloss flachwurzelige Pflanzen auf einer oberflächlich aufgetauten Schichte über ewig gefrorenem Boden fortkommen, — da hat auch die Wirtschaft einen primitiven, unvollkommenen Charakter. Die Veränderungen, welche das Landschaftsbild seit dem Auftreten des Menschen durch die unausgesetzt wirkenden inneren und äusseren Erdkräfte erfahren hat[1]), sind gewiss sehr bedeutende, bleiben aber weit hinter jenen Veränderungen zurück, welche die Tätigkeit des Menschen in der Pflanzendecke und Tierwelt geschaffen hat. In vielen Erdräumen, namentlich in Gebieten höchster Kultur, lässt die heutige Kulturlandschaft kaum mehr die Züge der einstigen Urlandschaft erkennen.

In dem den Landschaftscharakter bestimmenden Vegetationsbilde, wie es der Mensch vorfand und in kulturellem Neuland noch vorfindet, tritt vor allem der Gegensatz zwischen dem freien, offenen, zumeist nur mit niederer Vegetation bedeckten Steppenland einerseits und dem geschlossenen, hochstämmigen Waldland oder dem dichtverschlungenen Strauchwaldland anderseits entgegen. Die des Pflanzenwuchses entbehrende Wüste, in der nur die Oasen Vegetationsinseln darstellen, scheidet sich von selbst von der Wirtschaft aus und gleiches gilt auch grösstenteils von den Sümpfen und Mooren. Die Verbreitung dieser Landschafts- und Vegetationstypen ist klimatisch und auch pedologisch bedingt; dem alleinigen Walten der Natur überlassen, würden sich in der gemässigten und tropischen Zone grosse Gebiete der heutigen Kulturlandschaft wieder mit Wald überziehen. Letzterer bedarf zu seinem Fortkommen eines gewissen Masses von Feuchtigkeit, namentlich von Winterfeuchtigkeit; wo die Niederschläge geringer werden, oder wo sie vorwiegend als Sommerniederschläge fallen und rasch verdunsten, da kann der Wald nicht mehr fortkommen, die Steppe nimmt überhand und wird bei Steigerung der klimatischen Extreme alleinherrschend.

Die erste Kulturentwicklung der Menschheit fand gewiss nicht im Waldlande, sondern in der Steppe statt, wahrscheinlich in den Randlandschaften der Steppe gegen das Waldland hin. Unsere sämtlichen Getreidearten und unsere wichtigsten Haustiere entstammen

---

1) Vgl. u. a. Ed. Brückner: Die schweizerische Landschaft einst und jetzt. Bern 1900 und B. Knüll: Historische Geographie Deutschlands im Mittelalter. Breslau 1903.

der Steppe. Erst auf höherer Kulturstufe und mit der Ausbildung des gesellschaftlichen Sinnes, der viele Hände zu einem gemeinsamen Werke zusammenfasst und durch die Hilfsmittel einer fortgeschritteneren Technik vermochte der Mensch dem finsteren, kulturfeindlichen Wald zu Leibe zu gehen, ihn unter unsäglichen Mühen zu roden, um Raum für seine Felder und Siedlungen zu gewinnen. R. Gradmann[1]) hat überzeugend nachgewiesen, dass Mitteleuropa im Urzustande keineswegs, wie die bisherige Vorstellung bestand, mit einem lückenlosen, zusammenhängenden Waldkleide bedeckt war, dass sich vielmehr in der prähistorischen wie römischen Zeit neben scharf umgrenztem, gänzlich unzugänglichem Waldland, das durch Jahrhunderte eine völker-, staaten- und verkehrshemmende Scheide bildete, auch in grosser Ausdehnung offene, wenig oder gar nicht mit Wald bestandene Flächen fanden, von welchen die ersten Besiedler Besitz ergriffen und auf welchen sich auch in der Folgezeit die Bevölkerung zusammendrängte — hier Ackerbau und Viehzucht betreibend — ohne, trotz der sich bald einstellenden Landnot, in das Waldland einzudringen. Von der neolithischen bis in die römische Zeit fand keinerlei Fortschritt in der Besiedlung statt. Diese offenen Landschaften waren, wie das Studium der Bodenbildung (Löss) und der heutigen, sowie der in Überresten erhaltenen früheren Flora und Fauna von Steppentypus ergab, von der Natur gegeben. Sie waren wahrscheinlich unter dem Einfluss eines trockeneren Klima entstanden und wurden, nachdem sie einmal besiedelt waren, später, bei eintretendem feuchteren, der Verbreitung des Waldes günstigerem Klima von dem Menschen leicht behauptet. Vielfach ist der natürliche Steppencharakter mancher Landschaften Mitteleuropas auch durch den Bodencharakter bedingt, namentlich auf Kalkboden fand er günstige Entwicklungsbedingungen.

Das freie, offene Land lockte den Menschen zur Besiedlung; hier fand er Raum für Bewegung, hier unschwer zu bearbeitenden Boden, hier in der natürlichen Bodenvegetation üppige Weide für sein Vieh, hier auch grossen Wildstand, denn es darf nicht vergessen werden, dass der Urwald in seinen inneren Teilen wildleer ist und sich Wildreichtum nur in seinen Säumen gegen das freie Land hin findet. Für die Besiedlung war übrigens durchaus nicht die Fruchtbarkeit massgebend, es wurden auch unfruchtbare Gebiete, wie die schwäbische Alb, schon früh besiedelt. „Jedes freie Gelände“ sagt R. Gradmann[2]), „mochte es trockenes Grasland oder öde Heide sein, mochte es an das stürmische Meer oder an den ewigen Schnee grenzen, war in alter Zeit höher begehrt als der kulturfeindliche Wald“. Die grossen Rodungen, durch welche das mitteleuropäische Landschaftsbild so vollständig umgestaltet und der natürliche Gegensatz

1) Rob. Gradmann: Das mitteleuropäische Landschaftsbild nach seiner geschichtlichen Entwickelung. Geogr. Zeitschr. VII, S. 361 ff. und 435 ff., ferner: Beziehungen zwischen Pflanzengeographie und Siedlungsgeschichte, ebenda, XII. S. 305 ff.

2) a. a. O. Geogr. Zeitschr. VII, S. 437.

zwischen freiem Land und Urwaldgebieten völlig verwischt wurde, begannen erst im 5. nachchristlichen Jahrhundert und endeten im 13. Jahrhundert.

So sind denn die offenen Steppenländer der ursprüngliche Wirtschafts- und Kulturboden gewesen, von dem aus man erst spät in das Waldland mit seinem lebens- und kulturfeindlichen Charakter eindrang; für schwache Kulturen hat dieses immer eine scharfe Grenze gebildet. Dieselben ungünstigen Lebens- und Kulturbedingungen schafft auch der Strauchwald, wie die Macchie der Mittelmeerländer und der australische Scrub. Die Macchie ist eine aus Lorbeer, Myrte, Buchs-, Ölbaum u. a. gebildete, bis 3 und 4 m hohe Gebüschformation, deren Unwegsamkeit und wirtschaftliche Unbrauchbarkeit noch durch dornige und stachelige Kletterpflanzen erhöht wird; sie breitet sich besonders auf warmen Kalkböden aus und bildet von Spanien bis Syrien und Palästina charakteristische Landschaftsbilder, fehlt auch nicht in den Atlasländern und in Tripolitanien. Auch die Scrubformation Australiens besteht aus 3 bis 4 m hohen Sträuchern mit stachelig-spitzen Blättern und bildet ein einförmiges undurchdringliches Dickicht, eine für die menschliche Wirtschaft unüberwindliche Schranke, das selbst Feuer nicht zu vertilgen imstande ist. Überaus schwierig gestaltet sich das Vordringen menschlicher Kultur in der Wüste. Es gelingt dies — von den Oasen abgesehen, deren Existenz an das Vorkommen genügenden (oberirdischen oder unterirdischen) Wassers gebunden ist — fast nur in der Randzone, wo man, wie in Zentralasien, die aus dem Gebirge herausströmenden Gewässer auffängt und über die Kulturen verteilt, oder auch durch artesische Brunnenbohrung das Grundwasser anbohrt. Durch solche artesische Brunnen haben die Franzosen in Algerien bedeutende Strecken Wüstenlandes in üppig-fruchtbares Kulturland umgewandelt. Immer aber ist in solchen der Wüste abgerungenen Gebieten die Wirtschaft durch Wanderdünen, Sandstürme und durch die Schwankungen in der Menge des atmosphärischen Niederschlages in benachbarten Gebieten gefährdet.

Im zentralasiatischen Tarimbecken konnten verschiedene Forschungsexpeditionen und neuerdings auch die von Aurel Stein, aus verschiedenen, oft mitten im Wüstensande begrabenen Kulturresten auf periodische Schwankungen im Vordringen und Zurückweichen der menschlichen Kultur schliessen. Ein Beispiel für viele: die Umgebung der Oase Tschertschen, wo Marco Polo zahlreiche Dörfer und Städte sah, war am Ende des 18. Jahrhunderts und wahrscheinlich schon viel früher ganz menschenleer und unbebaut; jetzt befindet sie sich durch Wasserüberfluss in einem Stadium des Aufblühens, was zweifellos auf eine periodische Klimaschwankung zurückzuführen ist. In der Tat ist überall in Innerasien wie auch in Westsibirien der Eintritt einer an atmosphärischen Niederschlägen reichen Periode bemerkbar, die sich eben in einem grösseren Wasserreichtum der Seen und Flüsse kundgibt [1]. Schwierig ist die kulturelle Eroberung von

---

[1] Vgl. L. Berg: Ist Zentralasien im Austrocknen begriffen? Geogr. Zeitschr. XIII, 568.

Sümpfen und Mooren, weshalb auch in ihnen zumeist noch unveränderte Landschaftsbilder aus ältester Zeit erhalten sind. Wenn man neuestens in einigen Kulturländern den Sümpfen energischer an den Leib gerückt ist, so geschah es vorwiegend aus hygienischen Gründen, weil sie den Mikroorganismen und ihrer Verbreitung günstige Entwickelungsbedingungen bieten, meistens Verbreitungsherde von Krankheiten sind. Die Urbarmachung der Moore hat bekanntlich im 16. Jahrhundert mit der Brandkultur begonnen, die intensivere aber erst in ganz junger Zeit. Übrigens bleiben Sümpfe und Moore auch in ihrer ursprünglichen Gestaltung nicht ganz ohne wirtschaftliche Nutzung. Die Sümpfe liefern in waldarmen Gegenden Schilf, am oberen Nil Papyrusstauden, in Indien Bambus usw. Aus den Salzsümpfen, z. B. den algerisch-tunesischen Schotts, wird Salz gewonnen. Das Moor liefert Torf als Brennmaterial und Faserstoff für ordinäre Gewebe und die Moorbäder (Schlammbäder) haben als Heilmittel für verschiedene Krankheiten, besonders Rheumatismen, Anwendung gefunden.

Jede Vegetationsform hat auch eine ihr eigentümliche Wildfauna, die der Mensch teils nutzt, teils bekämpft, um die ihm aus ihr erwachsende Schädigung seiner Wirtschaft zu beseitigen oder zu mildern. Die der Nutzung oder auch bloss des jagdlichen Vergnügens wegen verfolgten Tiere, wie Pelztiere, Bison, Elefant u. v. a. gehen rasch durch die rücksichtslosen Nachstellungen zurück, verlieren wohl auch da und dort durch Änderungen der Vegetationsformen, z. B. durch Vernichtung des Waldes, ihre Zufluchtsstätten und ihren Nahrungsbezirk. So sind in Deutschland seit dem Mittelalter die grossen Jagdtiere Wisent, Ur, Elch verschwunden, desgleichen das Raubzeug wie Bär, Wolf, Luchs, Wildkatze; auch Vögel, wie Steinadler, Uhu, die grosse stille Waldflächen lieben, sind zurückgegangen. Dagegen haben sich z. B. die Hasen durch die Verminderung der Raubtiere wie auch durch Schaffung grösserer Lichtungen, der Kultursteppe, sehr vermehrt, wie denn überhaupt das Anwachsen des Ackerlandes viele fremde Gäste in das Land brachte, vor allem eine starke Anziehung auf die Körner und Insekten fressenden Vögel ausübt.

Der Kampf gegen die grossen Tiere endet verhältnismässig leicht mit dem Siege des Menschen; nicht so aber gegen die kleine und niedere Tierwelt, die häufig durch Witterungsverhältnisse in ihrer Massenvermehrung begünstigt wird, anderseits durch ihre Kleinheit oder durch ihre versteckte Lebensweise sich der steten Beobachtung und Verfolgung entzieht. Da gibt es sehr wechselnden Erfolg und oft wird ein Sieg nur mit grossen wirtschaftlichen Opfern erkauft. Welch rastlosen, ermüdenden und in dem Erfolge recht unsicheren Kampf führt nicht der Land- und Forstwirt gegen die Mäuse, gegen tierische Parasiten, wie Milben, Pflanzen- und Schildläuse, gegen Heuschrecken und Schmetterlingsraupen (Nonne, Kiefer-, Prozessionsspinner u. a.), gegen Käfer, wie Maikäfer, Borkenkäfer, Kornwurm usw. Dazu noch der Kampf gegen Unkräuter und pflanzliche Schmarotzer, vor allem gegen die Brand- und Rostpilze und die anderen Bakterien. Mag es da verwundern, wenn dieser ewige Kampf mit seinen halben Erfolgen und ganzen Misserfolgen oft Gleichgültigkeit, Verzagtheit, Unlust zu weiterer wirtschaftlicher Arbeit erzeugt? Die

Verbreitung der Tsetsefliege in Südafrika, deren Stich bei Pferden, Rindern, Schafen und Hunden eine tödlich verlaufende Seuche hervorruft, beeinflusst dort die menschliche Wirtschaft mehr als es hohe Gebirge oder grosse klimatische Extreme vermöchten.

Wir brauchen nicht immer an die Termiten der tropischen Gegenden, die ungeheure Schäden im Holzwerk der Gebäude anrichten, oder an die Moskitos zu denken, sondern nur der Massenhaftigkeit und Mannigfaltigkeit unseres heimischen Ungeziefers bewusst zu bleiben, um die ungeheuere Materialschädigung der Wirtschaft durch die niedrige Tierwelt sowie die dem Menschen durch sie erwachsende Qual und Belästigung ermessen zu können. Mit dem Austausch der Kulturpflanzen, Haustiere und Produkte verschiedener Erdgebiete fand auch ein Austausch der diesen eigentümlichen tierischen und pflanzlichen Schädlinge statt. Die meisten Ackerunkräuter [1]) entstammen Südeuropa, Vorderasien, Nordafrika, verhältnismässig wenige Amerika, doch ist in dem letzten Halbjahrhundert durch die gesteigerten Verkehrsbeziehungen auch deren Zahl gewachsen. Südafrika hat bisher nur ein Unkraut, Australien und das antarktische Südamerika noch gar keines nach Europa geliefert.

Der Mensch hat nicht nur in der Ausdehnung von Wald und offenem Land Änderungen geschaffen, sondern auch die pflanzliche Erfüllung dieser Räume ganz geändert und selbstverständlich damit auch Änderungen von deren Tierwelt bewirkt. So hat sich die Steppe mit ihren Gräsern in das mit Kulturpflanzen bebaute Ackerland verwandelt; seit dem 12. Jahrhundert wurden an feuchten Stellen, namentlich an den Flüssen auch Wiesen angelegt und gegen Ausgang des Mittelalters findet sich bereits Gartenkultur im oberrheinischen Tiefland wie am Main und in Thüringen. Der moderne internationale Getreidehandel mit seiner Tendenz zu sinkenden Getreidepreisen drängt die Landwirtschaft vieler europäischer Staaten (namentlich in England und der Schweiz) zu immer grösserer und rationellerer Viehhaltung hin und hat dazu geführt, die Getreidepflanzen von dem Ackerland teilweise zu verdrängen und an ihrer Stelle Futterpflanzen (Kleearten, Grünmais, Rübensorten, Knollengewächse, Gräser) zur Viehfütterung zu ziehen. Anderseits werden wieder durch Verringerung der Alpenweiden der Viehzucht von Gebirgsgegenden wichtige Existenzbedingungen entzogen, was um so bedauerlicher ist, als die Gebirgsgegenden mit ihrem würzigen Weideland hervorragende Zuchtgebiete sind, deren Rinderrassen zur Auffrischung des durch blosse Stallfütterung erschlafften Blutes dienen. Die Ursachen dieses Rückganges der Alpenweiden sind mannigfache: Die durch die Verschuldung des Bauernstandes geförderte Aufsaugung seitens des Grossgrundbesitzes, der häufig die aufgekauften Weiden bloss

[1]) F. Höck; Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlands als Zeugen für die Verkehrsgeschichte unserer Heimat. Forsch. zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. XIII, 2. H. Stuttg. 1900.

als Jagdgebiet benützt, Übergang des Talbauern, der früher sein Vieh auf die Alm trieb, zur Stallfütterung, um schnell über die im Werte gestiegenenen Molkereiprodukte verfügen zu können; Leutemangel und hohe Löhne, wodurch der Bauer gezwungen ist, möglichst wenig Leute zu beschäftigen und minder gute Alpen unbewirtschaftet zu lassen; auch Viehmangel, der durch gelegentliche Dürren (wie 1904 und 1905) und durch Viehseuchen (Bläschenkrankheit) verursacht wurde. Aus dem Aussetzen der Alpwirtschaft erwächst aber dauernder Schaden, weil die nicht abgeweideten oder abgemähten Alpengräser verholzen und das im Frühjahr nachsprossende Junggras nur mit Mühe sich zum Licht durchringen kann, dann aber auch, weil den Weiden die natürliche Düngung verloren geht. Zum Teil sind wohl auch schlechtere Almen mit steilen Gehängen durch das zu lange fortgesetzte Herabtreten der Grasnarbe der Verödung zugeführt worden.

In Mitteleuropa ist besonders durch das Vordringen der Römer der Bestand an nutzbaren Pflanzen und Tieren erheblich erweitert worden[1]). Zu den schon in vorrömischer Zeit angebauten Pflanzen (Hafer, Gerste, Einkorn, eine Weizenart u. a.) kamen nebst dem Saatweizen auch Hülsenfrüchte, die Weinrebe, die feineren Obstarten, die meisten Küchengewächse, zahlreiche Ziersträucher und Blumenarten; nur der Roggen wurde von den Slaven entlehnt. Der Haustierstand wurde durch Esel und Maulesel und mancherlei Geflügel ergänzt. Mit der Verbreitung des Ackerlandes wanderten erst im Mittelalter Hamster, Trappe und Sperling ein. Gar erst im 18. Jahrhundert kam aus den kaspischen Ländern die Ratte (Mus decumanus), und verdrängte die früher allgemein verbreitete kleinere Hausratte (Mus rattus), die übrigens auch erst im früheren Mittelalter eingewandert zu sein scheint. Sie ist dem Menschen durch ihre Fressgier ein arger Feind geworden, der auch die Schiffsräume erfüllt und als Zwischenwirt der Trichine wie als Träger des Pestbazillus schwere Gefahren bringt.

Wohl zu beachten ist, dass der Wald auch dort, wo er auf altem Waldboden erhalten geblieben ist, unter dem Einfluss des Menschen ganz andere Zusammensetzung gewonnen hat. In Mitteleuropa war früher der Laubwald entschieden vorherrschend, nur die höheren Landesteile waren mit Nadelholz bestanden; jetzt aber überwiegt der Nadelwald mit mehr als zwei Drittel der Gesamtbewaldung. Zugleich hat der Wald auch an Mannigfaltigkeit der ihn bildenden Baumarten verloren[2]). Vor allem trat im frühen Mittelalter die Eiche häufig waldbildend auf, war auch nebst Eschen, Ulmen, Linden, Birken, Erlen u. a. dem übrigen Waldlande stark eingesprengt oder in einzelnen Bauminseln über das offene Land verstreut. Heute ist die Eiche ganz zurückgedrängt, findet

[1]) Vergl. B. Knüll, a. a. O. S. 110 ff.

[2]) Vergl. H. Hausrath: Die Verbreitung der wichtigsten einheimischen Waldbäume in Deutschland. Geogr. Zeitschr. VII. Jahrg. S. 625 ff.

sich in grösserer Zahl nur mehr in den Waldungen des rheinischen Gebirges, in Unterfranken, Westfalen, Oldenburg und auch die übrigen der genannten Baumarten sind im Walde sehr selten geworden.

Zur Verdrängung des Laubwaldes haben verschiedene Ursachen mitgewirkt, vor allem der Umstand, dass er sich häufig auf den fruchtbaren lehm- und tonreichen Böden ausbreitete, die man für den Ackerbau zunächst begehrte und dass die starke Nutzung des Laubwaldes zur Schweinemast und als Viehweide — im frühen Mittelalter wurde der Wert des Waldes nur nach der Zahl der darin zu mästenden Schweine geschätzt — ihn ruinierte. So blieben denn die auf wertloserem Boden befindlichen und keine solche Nutzung gestattenden Nadelwaldungen unversehrt. Begünstigt aber wurde die Verbreitung der Nadelhölzer durch die Verwüstungen des dreissigjährigen Krieges und der Raubkriege Ludwigs XIV., die eine Entvölkerung vieler deutschen Landesteile zur Folge hatten. Eine Menge von Siedlungen blieben verlassen, der Wald drang wieder siegreich in das ungepflegte Acker- und Wiesenland vor, wobei die anspruchsloseren und rascher wachsenden Nadelhölzer den Laubhölzern den Rang abliefen. Aus diesem Grunde hatte man auch, als in Mitteleuropa Holzmangel eingetreten war und man zur Regeneration von Wäldern und zur Aufforstung von Waldblössen schritt, die Nadelhölzer bevorzugt, die übrigens auch bei gleicher Masse mehr Nutzholz liefen; man suchte besonders durch Anpflanzung von Kiefern und Fichten den Waldertrag zu steigern und kam immer mehr zu reinen Nadelholzbeständen.

An die Stelle des Natürlichen und Ursprünglichen, des Naturwaldes, der bezeichnende Pflanzengemeinschaften von mannigfaltigen, dem Standort angepassten Holzgewächsen und sonstigen Pflanzenarten (krautartige Blütenpflanzen, Farne, Moose u. a.) bildete und dessen Wesen Ungleichartigkeit und Ungleichalterigkeit war, ist das Künstliche und Schablonenhafte, der nur aus einer oder einigen wenigen Baumarten zusammengesetzte Forst getreten. Damit ging natürlich eine ausserordentliche Verarmung der Tierwelt Hand in Hand. Es hat sich aber gezeigt, dass die reinen und gleichalterigen Bestände durch Frost, Dürre, Feuer, Wind- und Schneebruch, durch Insekten und Pilzangriffe viel mehr leiden als die Mischbestände und eine neuere forstwissenschaftliche Richtung befürwortet eine individualisierende Behandlung des Waldes, eine Anpassung von Holzarten und Bestandformen an den Standort, also Rückkehr zur natürlichen Zusammensetzung des Waldes; man spricht für manche Waldpartien wieder dem Femelbetrieb das Wort, bei welchem die Holznutzung und Verjüngung nicht flächenhaft, wie z. B. bei dem auch das Landschaftsbild brutal ändernden Kahlschlag, sondern zerstreut über die ganze Waldfläche stattfindet und die wuchskräftigsten und bestgeformten Bäume des Bestandes in ihrem Kampf um Raum und Licht unterstützt, die überflüssigen und minderwertigen Bäume dagegen entfernt werden.

Durch die von dem Menschen bewirkte Änderung des Vegetationsbildes der Landschaft ist die Wirtschaft, besonders die Land- und Forstwirtschaft, auf eine ganz andere Basis gestellt worden, es haben aber auch zweifellos deren physische Grundlagen einige Modifikationen erfahren, wenn auch nicht so grosse, als man früher anzunehmen geneigt war. So geht aus verschiedenen Beobachtungen hervor, dass in der Nähe von Gewässern Gehölze und dicht bestandene Felder, namentlich solche mit Leguminosen, Klee, Luzerne mehr Feuchtigkeit erhalten als schlecht bestandene oder ganz brach liegende Felder, weil auf letzteren der von der Sonne stark erwärmte Boden viel Wärme reflektiert und dies die Kondensation hindert. P. Schreiber[1]) hat aus den meteorologischen Aufzeichnungen sächsischer Stationen konstatiert, dass vollkommen bewaldetes Terrain im Jahresmittel um 0,4—0,8^{0} kühler und auch etwas feuchter ist als vollkommen waldfreies und Schuberts und Ebermeyers Untersuchungen[2]) haben ähnliche Resultate für das klimatische Verhältnis von Wald und Freiland ergeben. Bedeutenderen Einfluss scheint der Wald nach neueren Untersuchungen von E. Ebermayer und O. Hartmann[3]) in manchen Fällen auf den Grundwasserstand zu nehmen, indem bei hohem Grundwasserstand die Baumwurzeln entweder direkt oder durch Kapillarität ihren gesamten Wasserbedarf von unten her decken und bei stagnierendem Grundwasser und bei Verhinderung seitlichen Zuflusses durch undurchlässigen Boden eine Senkung des Grundwasserspiegels herbeiführen. Die Erfahrung hat auch gelehrt, dass versumpftes Gebiet durch Anpflanzung schnellwüchsiger Bäume infolge grossen Wasserverbrauches entwässert und eine Senkung des Grundwasserspiegels herbeigeführt wird. Liegt aber das Grundwasser tief und kann es nicht mehr kapillar zur Wurzelregion hinaufsteigen, dann sind die Bäume fast ausschliesslich auf das kapillar gebundene oder das der Erdoberfläche anhaftende Wasser angewiesen und es wird bei mangelnden Niederschlägen während der Vegetationszeit ein starkes Austrocknen innerhalb der Wurzelregion eintreten. Ein so ausgetrockneter Boden erfordert aber als Ersatz grosse Wassermassen und nur ein geringer Überschuss wird zur Speisung des Grundwassers erübrigen; es können deshalb selbst starke Niederschläge keinen merklichen Einfluss auf den Grundwasserstand ausüben.

Ein gefährlicher und stets bedrohlicher werdender Feind ist der Vegetation in den gewerblichen Abgasen, der Flugasche und dem Russ der modernen Industrie erwachsen. Diese „Rauchschäden“ haben bereits zu einer förmlichen Devastierung der Pflanzenwelt in der Nähe der englischen und belgischen Fabriksstädte geführt und zeigen sich

---

[1]) P. Schreiber: Die Einwirkung des Waldes auf Klima und Witterung. Dresden 1899.

[2]) Meteorologische Zeitschrift XII. Bd. S. 185 ff. u. 361 ff.

[3]) Naturw. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtsch. 1906, S. 108 ff.

immer auffallender in allen Industriezentren Mittel- und Westeuropas und Amerikas. Am meisten schädigend wirkt die schwefelige Säure, die zum grössten Teile den als Feuerungsmaterial verwendeten Kohlen entstammt und daher auch in allen grossen Städten neben den Feststoffen des Rauches, welche akute und chronische Erkrankungen der Atmungsorgane fördern, die Luft verunreinigt und hygienisch verschlechtert. Genauer ist der Wert und Umfang der Rauchschäden bisher nur an dem Walde zu schätzen versucht worden. K. Reuss[1]) berechnet den durch Rauchschäden verursachten jährlichen Zuwachsverlust für die Wälder Deutschlands auf rund 225 000 fm oder bei 10 Mark Durchschnittspreis für 1 fm auf 2 1/4 Millionen Mark und mit Einschätzung der kleinen, meist unbeachteten Rauchschäden auf rund 3 Millionen Mark. Neben dem Zuwachsverlust tritt aber auch eine Entwertung des Bodens ein, die sich bis zur völligen Wertlosigkeit steigern kann, um so mehr als eine Aufforstung bei gleichbleibender oder gar verstärkter Einwirkung des Rauches gar keine Aussicht auf Erfolg hat. Auch Bahnhöfe mit ihrer starken Rauchentwicklung wirken sehr schädigend, namentlich bei Tallage. Dagegen sollen die der fahrenden Lokomotive entweichenden Rauchmassen nur geringfügigere Schäden auf einer kaum 100 m breiten Zone anrichten und zwar hauptsächlich deshalb, weil die Lokomotivabgase nur Schwefelsäure, aber nicht schwefelige Säure enhalten.

Man hat erkannt, dass die zur Abschwächung der Rauchschäden gebauten hohen Fabriksschlote häufig geradezu schädigend wirken, indem sie die Rauchschäden zwar für die nächste Umgebung etwas mildern, sie dafür aber, wenn auch in abgeschwächter Form, über ein viel weiteres Gebiet verbreiten. Viel wirkungsvoller wären technische Verhütungsmassregeln, wie Kondensation der schwefeligen Säure zu Schwefelsäure oder deren Absorption durch Kalk etc.; leider stellen sich diese Prozesse noch zu kostspielig, als dass sie die Industrie allgemein anwenden könnte. Dauernde Besserung darf von der stärkeren Ausnützung der Wasserkräfte, die uns vor allem die Elektrizität als vielseitigste moderne Energiequelle liefert, erwartet werden. Aber auch die Land- und Forstwirtschaft haben Mittel, sich den veränderten Verhältnissen anzupassen. Die Pflanzen zeigen verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen Rauchschäden; es empfiehlt sich daher an Stelle rauchempfindlicher der Anbau „rauchharter“ Gewächse wie Hackfrüchte, Kartoffel etc. Besonders empfindlich sind die Nadelhölzer und zwar die Fichte wieder mehr als die Kiefer, während die Laubgewächse die Rauchschäden ganz gut vertragen. Man hat deshalb in Sachsen in der Nähe von Rauchquellen Laubholzschutzstreifen geschaffen und sucht überhaupt an Stelle des Nadelholzes reine oder doch wenigstens gemischte Laubholzwaldungen aufzuziehen. Die Stadt Chemnitz hat den zur Erholung der Bewohner dienenden Zeisig-

---

1) Verhandlungen des landwirtsch. Kongresses in Wien 1908. Sekt. VIII, Ref. 5.

wald, der ehedem ganz aus Fichten bestand, unter dem zwingenden Einfluss des Rauches bereits zu einem Drittel in Laubholz umgewandelt.

Der ursprüngliche Fischbestand des Binnenlandes hat schon im Mittelalter in Zentraleuropa durch die Verwendung des Fisches als Fastenspeise und die dadurch hervorgerufene rücksichtslose Ausbeutung der Fischwässer einen starken Rückgang erfahren, ist dann noch in neuerer Zeit durch Flusskorrektionen und andere Wasserbauten, vor allem durch Schleusen und Stauvorrichtungen, welche die Wanderungen der Fische zur Laichzeit hemmen, ganz besonders aber seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch den Dampfschiffahrtsverkehr, der mit seinen Schiffsschrauben und Rädern das Wasser bis auf den Grund aufwühlt und die junge Fischbrut vom Boden losreisst, sowie durch die mit giftigen Stoffen durchsetzten Fabriksabwässer ausserordentlich geschädigt und beschränkt worden. Neben der Förderung der Teichwirtschaft, die als Fischlieferanten (Karpfen) immer grössere Bedeutung gewinnt und der künstlichen Fischzucht (Fischbrutanstalten und Aussetzung der jungen Fische in die geeigneten Gewässer) hat sich die staatliche Fürsorge nun auch der Fischerei in den „wilden“ Gewässern (Bächen, Flüssen, Seen) zugewandt und strebt durch gesetzliche Bestimmungen (Schonzeiten, Ableitungen der Fabrikswässer etc.) das Bestehende nach Möglichkeit zu erhalten und das Verlorene zu ersetzen, um so mehr als der Staat selbst der erste Fischereiinteressent ist, denn in fast allen Ländern hat er einen grossen Besitz an Forsten oder landwirtschaftlichen Domänen, mit welchen ein weiter Fischereibesitz verbunden ist, der an Ausdehnung und Bedeutung den der grössten Privatwirtschaften übertrifft. Um eine rationellere Fischerei anzubahnen und vorbildlich zu wirken, geht man jetzt vielfach daran, die ärarischen Fischwässer, die früher fast zur Gänze verpachtet waren, in Selbstwirtschaft zu übernehmen. Dies ist z. B. in den österreichischen Alpen- und Karstländern, wo der staatliche Fischereibesitz eine Seefläche von rund 10000 ha und eine Fluss- und Bachstrecke von rund 2500 km umfasst, eingeleitet worden. Aber auch die Hochseefischerei hat manche Änderungen erfahren, indem viele ehedem ergiebige Fischereigründe und manche Küstengegenden durch Überfischung ganz unergiebig wurden. Man hat deshalb begonnen, die Nutzfische des Meeres mit besonderer Rücksicht auf die Ernährung, die Fortpflanzung, das Wachsen, die Verbreitung und Wanderungen zu studieren. Im nordeuropäischen Meere ist seit Jahren eine internationale Meeresforschung im Gange, „um eine rationelle Bewirtschaftung des Meeres auf wissenschaftlicher Grundlage vorzubereiten“ [1]).

Es kann hier nicht auf die unzweifelhaften psychischen Einflüsse der Landschaft auf die Menschheit und ihre Kulturentwickelung ein-

[1]) Vergl. über einige bisherige Ergebnisse: Hausteins Artikel in der Naturw. Rundschau 1907, S. 347 ff.

gegangen werden. A. Vierkandt[1]) ist z. B. geneigt, sogar die verschiedene Rassenbegabung der Semiten und Arier auf den Gegensatz zwischen Steppe und Waldland zurückzuführen. Auch dem Kulturmenschen ist die Fühlung mit der Natur nicht verloren gegangen, ja, je mehr er sich durch den Aufenthalt in grossen Städten und Industriebezirken ihr in seiner Lebensführung entfremdet, desto dringender wird ihm die wenigstens zeitweise Rückkehr zur Natur, bei der er wieder seine innerliche Sammlung und körperliche Kräftigung, seine psychische und physische Erfrischung und Erholung findet. Dieses Bedürfnis kommt in der stets sich mehrenden Zahl von Sommerfrischen und Sanatorien aller Art, den Ferienkolonien für arme und schwächliche Kinder, den zahlreichen Gebirgs- und Touristenvereinen zum Ausdruck. Die grossen Städte suchen ein Stück Natur, ein unverbautes Luftreservoir, um ihren Bannkreis zu legen und viele grüne Parkinseln inmitten der Häuserviertel zu schaffen. London hat die Burnham-Beeches, den schönsten Buchenwald Englands, und den Epping Forest, ein über 2200 ha grosses Moränengelände mit ursprünglichem Mischwald, angekauft; Dresden hat ein 116 ha grosses Gebiet der Dresdener Heide erworben und sich verpflichtet, es dauernd als Wald zu bewahren. Wien hat 1907 beschlossen, mit einem Kostenaufwand von 50 Millionen Kronen einen Wald- und Wiesengürtel um die Stadtperipherie herum auszugestalten, bezw. zu erhalten. Diese Beispiele liessen sich beliebig vermehren.

Immer lauter wird der Ruf gegenüber der fortschreitenden und eigensüchtigen Veränderung des Landschaftsbildes nach Erhaltung und Pflege der natürlichen Landschaft, der Naturdenkmäler, des Seltenen, Schönen und Wissenschaftlich-Wertvollen in der Natur und zwar nicht nur des floristisch-faunistischen, sondern auch des geologisch-morphologischen und petrographischen[2]).

In den Vereinigten Staaten hat der Kongress vorläufig auf einige Jahre die weitere Entnahme von Wasser aus den Niagarafällen für Kraft und elektrische Zwecke verboten und hofft dann mit der kanadischen Regierung sich über weitere Schritte zur Erhaltung der Fälle verständigen zu können. Schon seit Langem sind in den Vereinigten Staaten fünf verschiedene Gelände, hauptsächlich Waldgebiete, welche sich durch Schönheiten und Seltenheiten der Natur auszeichnen, mittels besonderer Gesetze auf ewige Zeiten als Nationalparks reserviert, wovon der grösste, der Yellowstone National-Park 8671 km^2 umfasst. Kanada ist diesem Beispiele gefolgt; Frankreich hat mehrere Waldteile des Forstreviers Fontainebleau als „les séries artistiques“ zur dauernden Erhaltung ausgeschieden, in Dänemark ist die Erhaltung einiger charakteristischer Heideflächen sichergestellt, in Österreich und in Deutschland haben einige Grossgrundbesitzer grössere und kleinere Waldpartien als dauernden „Urwald“ von jeder Benutzung ausgeschlossen. Auch die in Österreich durch Initiative der Landtage ins Leben gerufenen Gesetze, welche gewisse Pflanzen und Pflanzengemeinschaften (Edelweiss und Krummholzbestände)

---

[1]) a. a. O. S. 317 ff.

[2]) Vergl. H. Conwentz: Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung. Denkschrift, Berlin 3. Aufl. 1905.

und Tiere (Tatra-Gemse und sarmatisches Murmeltier) vor Ausrottung schützen sollen, bezeichnen bereits den Übergang zum organisierten Naturschutz. In Preussen ist 1906 eine „staatliche Stelle“ für Naturdenkmalpflege geschaffen worden, nachdem schon 1902 das Grossherzogtum Hessen durch ein Gesetz den Schutz der Geschichts-, Kunst- und Naturdenkmäler geregelt hatte.

Beeinflussung der Wirtschaft durch soziologische Momente.

Wie gross auch der Einfluss der Natur auf die menschliche Wirtschaft ist, oft unberechenbar und unabwendbar, so kommen doch in ihr zu noch viel grösserer Bedeutung und Geltung die soziologischen Momente, die sich aus der körperlichen und geistigen Verschiedenheit einzelner wie ganzer Rassen und Völker, aus den differenzierten höheren oder niedrigeren Formen des gesellschaftlichen Zusammenlebens und überhaupt aus der erreichten Kulturstufe ergeben. Durch fortschreitende wissenschaftliche und von der Praxis ausgewertete Erkenntnis, durch Schutzbauten und andere, die Naturschäden abwehrende Massregeln wird die Natur immer mehr gebändigt, in den Dienst des Menschen gestellt und seiner Herrschaft unterworfen; dagegen gestalten sich die Faktoren des sozialen Lebens mit fortschreitender Zivilisation immer mannigfaltiger und verwickelter. Der Produzent, und vor allem der Händler, sehen sich in ihrem Handeln und in der Abschätzung der Konjunktur viel mehr durch soziale als durch natürliche Zufälle bestimmt. Den verheerenden Ausbrüchen der Naturgewalten, den Elementarereignissen, stehen noch viel häufigere Sozialereignisse gegenüber (wie Krieg, Aufruhr, Komplikationen innerpolitischer Verhältnisse, schlechte Handelsverträge, plötzlich auftauchende Konkurrenz, unredliche Börsenmanipulationen im grossen Stile etc.), die das Wirtschaftsleben eines Staates viel tiefer und nachhaltiger schädigen als Naturereignisse und welche fortwährend neue Produktionsbedingungen schaffen. Die arme, rohe Gleichförmigkeit der Lebenshaltung des auf niedriger Kulturstufe befindlichen Menschen macht bei höherer Kultur einer Vielheit von Erwerbsmöglichkeiten Platz und an die Stelle einer freischaltenden Willkür tritt eine durch Recht und Sitte zwar geschützte, aber durch sie sowie durch das entfesselte Spiel vieler, demselben Ziele zustrebender Kräfte auch beschränkte und umgrenzte Tätigkeit; es müssen im Erwerbskampfe alle Register des Könnens gezogen werden.

Der Kulturfortschritt wird ermöglicht durch die Fähigkeit der Anpassung des Menschen an neue Lebensbedingungen und durch die Vererbung erworbener Eigenschaften auf kommende Generationen. Es ist bekannt, dass die Anpassungsfähigkeit bald grösser, bald geringer ist, verschieden bei Individuen, Gesellschaftsklassen, Völkern, grösser in den Städten als auf dem Lande. Trotz grosser Verschiedenheiten, die uns bei dem Menschen in der Hautfarbe, dem Haare, der Schädelbildung, überhaupt in der ganzen äusseren Konstitution, sowie auch in Sprache,

Temperament, Lebensweise und Gesittung entgegentreten, ist doch an einer Einheit des gesamten Menschengeschlechtes nicht zu zweifeln. Infolge seiner Anpassungsfähigkeit konnte sich der Mensch von den Ursitzen aus über den grössten Teil der Erdoberfläche verbreiten, hat aber in den von ihm eingenommenen Erdlokalitäten unter dem Einflusse verschiedener klimatischer und geographischer Verhältnisse starke geistige und körperliche Besonderheiten, Abweichungen vom Grundtypus, gewonnen, welche die mannigfachen Rassen und Völker streng voneinander trennen und sie mit verschiedenen Fähigkeiten und Eignungen für die wirtschaftliche Arbeit ausstatten.

Jedem Individuum ist durch seine Zugehörigkeit zu einer Volksgruppe ein bestimmtes Mass von geistiger und physischer Potenz als Erbschaft von dem eigen, was vorhergehende Generationen seines Volkes an geistiger und materieller Arbeit geleistet, an Wissen, Energie, technischem Geschick etc. angesammelt haben; es ist ein Kind der historisch-kulturellen Entwicklung seines Volkes, ein Träger vererbter Eigenschaften und Fähigkeiten, im guten wie im schlimmen. Jede Zeit ändert das erworbene Kapital durch Zutaten und Einbussen und zwar unter dem Einflusse von Nachbarbeziehungen, von leitenden Geistern und tonangebenden Persönlichkeiten; sie bringt nicht nur Änderungen im Gefühlsleben, sondern auch im Geschmack und in den Wertbeurteilungen von Objekten, Handlungen und Vorgängen mit sich. Der jedem Volke, jeder Rasse eigentümliche Geist prägt sich im staatlichen, im intellektuellen, ethischen und materiellen Leben aus, häufig in der eigenartigen, individuellen Form von Industrieartikeln und Kunsterzeugnissen (Stilrichtungen) und ganz besonders in der geschäftlichen Moral: Wohlanständigkeit und Solidität bei den einen, wilde Skrupellosigkeit bei den anderen. Fremde Kulturfermente werden nur langsam und allmählich verarbeitet. Japan, das Jahrtausende in strenger Abgeschlossenheit gegen Fremdes verharrte, hat zwar in wenigen Jahrzehnten einen ohne Beispiel in der Geschichte dastehenden kulturellen Umgestaltungsprozess vollzogen, aber die grosse Masse des Volkes ist bei der überhasteten Art, mit der die offiziellen Kreise alles nach europäischem Muster umbildeten, noch lange nicht in die neuen Verhältnisse hineingewachsen und selbst von japanischer Seite wird ausgesprochen, „dass die höheren Volksklassen viel schneller die Bahn des Fortschritts durchmassen als die unteren und dass das Skelett eines modernen zivilisierten und komplizierten Staatswesens sich aufgebaut hatte, ehe die Muskeln und Sehnen Zeit hatten, sich in Übereinstimmung mit ihm zu entwickeln“ [1]).

Für die Beurteilung der wirtschaftsgeographischen Verhältnisse eines Staates oder einer Naturprovinz ist die Kenntnis der Bevölkerung nach Zahl und Zusammensetzung von grösster Wichtigkeit. Durch die

[1]) **Graf Inouye in dem Werke:** Unser Vaterland Japan. Ein Quellenbuch, geschrieben von Japanern. Herausgegeben von A. Stead, Leipzig 1904. S. 292.

absolute Zahl der Bevölkerung wird die Grösse der zu wirtschaftlicher Arbeit verfügbaren Kräfte angedeutet; sie lässt auch — selbstverständlich immer im Vergleich mit kulturell ähnlichen Verhältnissen und Gebieten — auf die Grösse der geleisteten wirtschaftlichen Arbeit und auf deren eventuelle Steigerungsmöglichkeit schliessen, gibt endlich einen ziffermässigen Ausdruck für die politische Machtstellung des Staates, die sich wieder in der stärkeren und schwächeren Behauptung ausländischer Wirtschaftsbeziehungen äussert. Nicht minder lässt die Verfolgung der Bevölkerungsdichte die engsten Beziehungen zu der Wirtschaft erkennen. Im grossen und ganzen setzt jede höhere Wirtschaftsstufe auch eine grössere Volksdichte voraus, da erst dadurch eine Arbeitskonzentration und Arbeitsteilung ermöglicht wird. Aber eine zu grosse Volksdichte, welche dem einzelnen nicht mehr genügend Erwerb sichert, führt zur Verarmung weiter Volkskreise und zur Auswanderung. Letztere bedeutet zwar immer einen Verlust von heimischer Arbeitspotenz, kann aber, wenn die Auswanderer in Kolonien des Mutterlandes ziehen oder wenigstens in fremden Gebieten Handelsbeziehungen mit diesem anbahnen, auch das heimische Wirtschaftsleben befruchten. Die Grenze der Übervölkerung ist natürlich in rein agrarischen Gebieten weit früher als in Industriegebieten erreicht; letztere bewirken mit ihrer gesteigerten Erwerbsmöglichkeit Anhäufungen von Bewohnern und zeigen eine unvergleichlich grössere Zunahme der Volksdichte als die Ackerbaugebiete.

Der landwirtschaftliche Betrieb erfordert viel Raum und wenig Menschen. Umgekehrt die Industrie und der Handel; sie heischen Zusammendrängung von Arbeitskräften und Gütern auf engem Raum, um jederzeit über sie verfügen zu können; daher auch in den Konzentrationspunkten gesteigerten Wirtschaftslebens, den Städten, ein ungeheures Steigen der Bodenpreise, ein Hineinbauen in die Tiefe und ein Hinaufbauen in die Höhe. Sie heischen aber auch Anschlüsse und Verknüpfungen mit Nah und Fern, Verbindungen nach allen Seiten, und je grösser die Siedlung und je bedeutender und mannigfaltiger ihre wirtschaftliche Produktion ist, desto ausgreifender und entwickelter sind auch ihre Verkehrslinien. So wird denn der Verkehr durch die Niederlassungen bedingt, ist in seiner Steigerung und Verdichtung ein Ausdruck für deren Wachsen, für das steigende Streben nach Beziehung und Vereinigung und nach Teilung der sozialen Arbeit. Für die Beurteilung der Gründung und Entwicklung von Städten muss im Auge behalten werden, dass hierfür ebensowohl bei den einen soziale Einflüsse, Geschichtsereignisse, wie bei den anderen natürliche Begünstigungen, bei den dritten wieder beide in gleicher oder ähnlicher Stärke bestimmend waren. Über Gunst oder Ungunst der Lage triumphieren menschliche Vorgänge oder Willensentschliessungen. Das Studium der Landesnatur ergibt für den Geographen die Tatsache, dass manche, heute blühende Stadt ebenso gut, oder vielleicht noch besser anderswo hätte an-

gelegt werden können. Ein durch Begünstigung seitens der Regierung oder durch historische Ereignisse emporgekommenes Stadtwesen wird, auch wenn es nicht in einem natürlichen Brennpunkt des Verkehrs liegt, mit seiner starken wirtschaftlichen und administrativen Potenz die Verkehrslinien, oft mit Umgehung kürzerer und bequemerer Routen, nach seinem Stadtbereich hin biegen.

Wie zunehmende Bevölkerung zur höheren Würdigung und rationelleren Auswertung des Raumes führt, so ist das moderne Wirtschaftsleben zu einer immer grösseren Wertschätzung der Zeit gekommen. Zeit ist für den Einzelnen ein Stück verrinnenden Lebens, für den Naturmenschen, der ohne besondere Mühe und Plage in den Tag hinein lebt, ein wertloses Gut; Zeitgewinn und Zeitverlust finden bei ihm keine Bewertung. Für den Kulturmenschen aber bedeutet Zeitgewinn Erholung oder gesteigerte Erwerbsmöglichkeit, Zeitverlust verdoppelte Plage oder wirtschaftliche Schädigung. Daher die grosse Rolle, welche die Zeit, ihre Einteilung und reglementierte Fassung in Arbeitsordnungen, Fahrzeiten, Stundenplänen etc. spielt und welche uns augenfällig in den Fahrplänen der verschiedenen Verkehrs- und Transportunternehmungen, in den Tages-, Wochen- und Saisonordnungen der gewerblichen Unternehmungen, in der hohen Bedeutung der Datierung aller geschäftlichen Schriftstücke, in der regelmässigen telegraphischen Berichterstattung aus aller Welt nach Handels- und Produktionszentren etc. entgegentritt. Welch ein grosser Schritt von den einfachen Zeitordnungen der Naturmenschen bis zu den Zonenzeiten des Eisenbahnbetriebes! Je mehr die Kulturmenschheit auf dem Wege ist, sich über Länder und Meere hin zu einem einheitlichen, arbeitsteilenden Wirtschaftsorganismus zusammenzuschliessen, desto dringender wird die Einführung einer Weltzeit, die für die Funktionen des erweiterten Organismus auch eine einheitliche Zeitordnung schafft. Die gesellschaftliche Zeiteinteilung bedeutet Auslösung oder Stillstand der wirtschaftlichen Arbeit, Werk- und Feierstunden. Die roten Tage des Kalenders sind ein Atemholen der arbeitenden Menschheit. Wie unbegreiflich erscheint uns der ohne Sonntagsrast schaffende Chinese! Zeit ist ein Kampfobjekt zwischen Unternehmern und Arbeitern geworden. Verkürzung der Arbeitszeit ist der Kampfruf vieler, wenn nicht der meisten Streiks, der Achtstundentag der winkende Siegespreis. Freie Zeit ist dem Arbeiter erst Leben, Genuss, Erholung und Kräftigung[1]).

Wie tief die Gliederung der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht, Beruf, Konfession, Nationalität usw. die Wirtschaft beeinflussen kann, sei nur durch einige Andeutungen gestreift. Jede Altersstufe repräsentiert eine besondere Arbeitsfähigkeit, einen Vorrat wirtschaftlicher Po-

---

[1]) Markig hat dies R. Dehmel in den schönen Versen ausgedrückt: Wir haben ein Bett, wir haben ein Kind — mein Weib! — Wir haben auch Arbeit, und gar zu zweit, — und haben die Sonne und Regen und Wind, — und uns fehlt nur eine Kleinigkeit, — um so frei zu sein, wie die Vögel sind: — Nur Zeit.

tenz, am meisten das Mannesalter, in dem auch der vegetative Prozess seinen Höhepunkt erreicht. Dadurch wird sofort die Frage ausgelöst, wie hoch sich in einem Lande der Prozentsatz derjenigen stellt, die infolge unreifen oder zu hohen Alters aus dem Wirtschaftsprozess ausgeschaltet und von der Gesellschaft erhalten werden müssen; ferner die Frage, bis zu welchem Alter es wirtschaftlioh statthaft ist, die Jugend auf den Schulbänken festzuhalten. In Japan, dessen Bevölkerung ein durchschnittlich kürzeres Lebensalter als die europäische erreicht, geht man daran, die Studienzeit für viele Berufe abzukürzen und in Amerika sucht man den jungen Mann möglichst bald, nicht zu sehr mit gelehrtem Ballast befrachtet, in das praktische Leben zu stellen. Ein weiteres Mass zur Beurteilung der in einem Staate verfügbaren Arbeitskräfte gibt die Verteilung der Geschlechter. Die Frau ist nach ihrer Naturbestimmung, vor allem als Gebärerin und Erzieherin der Kinder, mehr an das Hauswesen gewiesen und dem wirtschaftlichen Produktionsprozess entzogen; wo sie in diesen eintritt, wirkt sie lohn- und preisdrückend, erhöht also die Absatzmöglichkeit von Artikeln, erschwert aber der männlichen Bevölkerung, namentlich deren schwächeren, geistig oder körperlich nicht vollwertigen Teil die Existenzmöglichkeiten.

Mannigfach sind die Fäden nationaler und konfessioneller Beeinflussung des Wirtschaftslebens. Zum Teil weisen ethnische Eigentümlichkeiten und Rassencharaktere, auch religiöse Momente, auf bestimmte Produktionszweige hin, geben gewerblichen Artikeln Differenzierungen in Sorgfalt, Geschicklichkeit und Geschmack der Herstellung, lassen in der Landwirtschaft den Anbau bestimmter Pflanzen und die Zucht bestimmter Tiere entweder bevorzugen oder vernachlässigen. Dem semitischen und mohamedanischen Kulturkreis wurde das Schwein als „unreines“ Tier ferngehalten, der Koran verbot auch den Genuss von Wein und schränkte dadurch den Weinbau ein. Der Chinese weist den Genuss von Milch und Butter mit Grausen zurück, ist daher nie zu einer grösseren Rindviehhaltung gekommen. Daher gibt es in China auch keine Wiesen und der Mangel an tierischem Dünger zwang zur gartenartigen Bearbeitung des Kulturbodens, zur viehlosen Wirtschaft. Als Ersatz für Butter dienen die massenhaft angebauten Ölgewächse, vor allem Sesam, der dem Chinesen ebenso eine der wertvollsten Nutzpflanzen ist, wie es der Ölbaum für die klassische Kulturwelt war und für die Mittelmeerländer noch zum Teil ist. So hat wieder anderswo, namentlich in Indien, das buddhistische Fleischverbot die Entwicklung der Viehzucht gehemmt. Die Romanen, Südslawen und Engländer bevorzugen im Gegensatz zum Mitteleuropäer Schaffleisch als häufiges, ja tägliches Gericht, den Romanen ist ferner die Abneigung gegen Roggen eigentümlich, den die Römer als unverdaulich, den Hafer geradezu als Unkraut erklärten. Der Romane bevorzugt Weizen — die romanisch-germanische Sprachgrenze ist auch eine scharfe Grenze von Schwarz- und Weiss-

brot[1]) —, der Südslave den Mais. Unerreicht und in künstlerische Höhe gehoben ist die Kunstfertigkeit der Orientalen in Flechtwaren, der Chinesen und Japaner in Lackwaren etc. Diese Beispiele liessen sich beliebig vermehren.

Speziell für die Beeinflussung des Wirtschaftslebens durch religiöse Momente sei auf die grosse Zahl von Feiertagen in der griechisch-orthodoxen Kirche hingewiesen, sowie auf den Fatalismus der Mohammedaner, der alles von Allah erwartet, auf das die Auswertung der Mineralschätze hemmende Schurfverbot des Koran, der auch dem Rechtgläubigen das Verleihen von Geld gegen Zinsfuss, wie überhaupt jeden Handel mit Geld verbietet, so dass der Mohammedaner in seinen Geldsorgen auf Andersgläubige — in Vorderasien auf Griechen und Armenier, in Nordafrika besonders auf Juden — angewiesen ist, die auch den ganzen Zwischen- und Kleinhandel an sich gerissen haben. Trotz aller Verachtung können z. B. die Marokkaner die Juden auf die Dauer nicht entbehren und haben sogar für die von ihnen Verachteten und Geschmähten ein Verbot der Auswanderung und der Heiraten der Töchter in das Ausland erlassen. Auch die Zurückhaltung der Frauen in dem Harem und ihre mehr oder minder vollständige Ausschaltung aus dem wirtschaftlichen Leben bedeutet schwere Schädigung, die vor allem in der geringen Pflege und Vernachlässigung des Kulturbodens der mohammedanischen Länder augenscheinlich wird. Man denke sich in unserer heimischen Landwirtschaft die Frauenarbeit eingeschränkt oder ganz ausgeschaltet! In anderen Kulturkreisen finden wir wieder die Frau geradezu als den wirtschaftlich herrschenden Teil.

So verdankt Birma nach Hans Wehrli[2]) die günstigen wirtschaftlichen Verhältnisse vornehmlich den Frauen, welchen im Gegensatz zu den Männern eine grosse Arbeitsenergie eigen ist. „Bei keinem Volke Asiens nimmt die Frau eine so freie, geachtete und selbständige Stellung ein, wie bei den Birmanen. Die herrschende Vorstellung, die Frau sei ein niedrigeres Wesen als der Mann, hat die wirtschaftliche Überlegenheit der Frau gefördert; denn, während die Erziehung der Knaben auf die Erlangung einer gewissen Vertrautheit mit der Lebensweisheit des Buddhismus gerichtet ist und die Aufforderung zur Selbstverleugnung und Askese eher eine beschauliche Geistesrichtung begünstigt, werden die Mädchen von ihrer frühesten Jugend an in die häusliche Arbeit und andere Anforderungen des wirtschaftlichen Lebens eingeführt, später erhalten sie geradezu eine Art praktischen Handelsunterricht. Die Frauen begnügen sich nicht mit der Leitung des Kleinhandels ihrer Heimat, sie reisen mit ihren Waren zu den grossen Jahrmärkten und Messen, nehmen am Schiffshandel teil, ja sie beteiligen sich sogar am Grosshandel. Eine Frau war einer der bedeutendsten Reismakler von

---

1) Vergl. hierzu V. Hehns (a. a. O.) Zitat des Goethe'schen Gedichtchens „Soldatentrost": Nein, hier hat es keine Not — schwarze Mädchen, weisses Brot. — Morgen in ein ander Städtchen, — schwarzes Brot und weisse Mädchen.

2) H. Wehrli: Zur Wirtschafts- und Siedlungsgeographie von Oberbirma und den nördlichen Shanstaaten. Separatabdr. aus der Wissensch. Beilage zum Jahresber. der Geogr.-Ethnogr. Gesellsch., 1905/06, Zürich. S. 41 f.

Unterbirma. Vielfach besorgen sie ihren Männern den Verkauf des Ertrages der Landwirtschaft, und wenn der Gatte die Stellung eines Beamten, z. B. eines Dorfschulzen bekleidet, üben sie sein Amt in Stellvertretung aus."

Dass selbstverständlich auch die Bildungsstufe der Bevölkerung für das Wirtschaftsleben vom höchsten Werte ist, braucht nicht näher ausgeführt zu werden. Grössere Bildung und Intelligenz bedeutet erhöhte Verwendbarkeit, Anpassung, Ausnützung günstiger und Abschwächung ungünstiger Umstände; namentlich dem gebildeten Kaufmann müssen gute wie schlechte Konjunkturen wie die rechte und linke Hand sein: er muss beide zu gebrauchen wissen. Statistische Erhebungen über Beruf und Besitzverhältnisse werden in wirtschaftsgeographischen Darstellungen nicht unbenützt bleiben dürfen; sie veranschaulichen Folgeerscheinungen des sozialen Entwickelungsganges, gestatten vergleichende Ausblicke in die Gegenwart wie die Zukunft.

Am tiefsten aber wird das moderne Wirtschaftsleben durch den Staat beeinflusst, den Repräsentanten einheitlichen Wollens und Handelns, des Kollektivwillens und der Kollektivmacht. Er hat die Aufgabe, das Gesamtinteresse aller Staatsbürger zu wahren, die widerstreitenden Gegensätze auf einer mittleren Linie auszugleichen, den innerhalb seiner Grenzen wogenden Daseinskampf zu einem friedlich-gemässigten, im Rahmen von Sitte und Recht gehaltenen, umzugestalten. Mannigfache Förderungen, aber auch viele Beengungen und Beschränkungen des Produktionsprozesses gehen von ihm aus. Im Innern hat er durch Sozialpolitik die aus den Klassengegensätzen herauswachsenden Unstimmigkeiten zu mildern, Massnahmen zur wirtschaftlichen, geistigen und sittlichen Hebung der schwächeren Volksklassen zu treffen, einzelne Produktionszweige so weit zu fördern und zu unterstützen, als es das Gesamtinteresse gestattet; durch kluge Handelspolitik nach aussen hat er den heimischen Wirtschaftsprozess zu schützen und zu beleben. Zweifellos kann man von ihm auch verlangen, dass er die Moral nicht bloss in der Schule lehren lässt, sondern über sie auch im öffentlichen Leben wacht, dass er die Ethik im Wirtschaftsleben zum Siege bringt.

Die Okkupation.

Die Okkupation ist die Aneignung von Gütern, die ohne menschliches Zutun entstanden sind. Ihr gehört als primitive wirtschaftliche Betätigung die Sammelwirtschaft niedriger Völkerschaften an. Sie begnügt sich mit dem blossen Einsammeln von wildwachsenden Früchten, Beeren, Knollen, Pilzen, von Würmern, Schnecken, Insekten, Raupen, Schlangen usw., nimmt die Natur, wie sie ist, passt sich in ihrer Bedürfnisbefriedigung ganz an sie an, ohne jede tiefere Spur von eigenwilligem Eingreifen, wenn sie auch schon in bestimmten Geboten und Verboten, die einer völligen Erschöpfung der Sammelgüter begegnen

sollen, die ersten Keime einer planmässigen Wirtschaft zeigt. E. Friedrich[1]) erinnert daran, dass die australischen Völker es streng verbieten, Pflanzen, welche essbare Früchte tragen, mit der Wurzel auszuraufen oder Vogelnester zu vernichten dass die Bewohner der Kolabaumzone im Hinterlande der Elfenbeinküste jede Beschädigung eines Kolabaumes mit schweren Strafen ahnden usw. Übrigens geht die wenig oder gar nicht auf Schonung und Ersatz bedachte Nutzung wild wachsender Pflanzen über den Kreis niedriger Völker und über die von diesen gebrauchten Produkte hinaus, ist vielmehr überall dort zu finden, wo eine geringe Menschenmenge auf weiten, vegetationsreichen Räumen wohnt, am meisten in den feuchtheissen Tropengebieten. Eine ganze Menge von Handelsgütern, die fern vom Ort ihrer Entstehung ihre Verwendung finden, werden aus der wild wachsenden, nicht unter menschlicher Beeinflussung stehenden Flora gewonnen. Ein grosser Teil des Holzes, sowohl Brenn-, Bau-, Nutz- wie auch Farbholz, wird in Urwäldern gefällt, ohne dass man für entsprechenden Nachwuchs Sorge trüge.

Durch blosse Okkupation werden ferner noch zumeist gewonnen: Baumsäfte (Kautschuk, Guttapercha, Harze), Wurzelstoffe (Sarsaparilla), Rinden- und Stengelstoffe (Mimosa- oder Wattlerinde, Stuhlrohr usw), Blätter zu Gespinnststoffen (Ixtle) oder als Genussmittel (Yerba Mate), Früchte (Galläpfel, Knoppern oder Wallonen, Elfenbeinnüsse usw). Auch das Meer liefert pflanzliche Produkte, wie Seegräser (als Stopfmaterial verwendet) und die mannigfachen Tange. Es erscheint nicht unwichtig nochmals festzuhalten, dass die Sammelwirtschaft niedriger Völkerschaften nicht zu einer Erschöpfung der gewonnenen Sachgüter, zu einem Versagen der ganzen Produktion führt, da die verhältnissmässig geringe Güterentnahme durch die natürliche Reproduktionskraft der Natur wieder ersetzt wird. Erst die mit grösseren Güteransprüchen und vervollkommten Werkzeugen einsetzende höhere Kultur macht die Sammelwirtschaft zur „charakterisierten Raubwirtschaft“, wodurch die natürliche Ausstattung einer Erdlokalität geschmälert, die Produktion zum Versiegen gebracht wird.

Auch Jagd und Fischerei, uralte Erwerbszweige der Menschheit, gehören in die Kategorie der Okkupation, sind allerdings gegenüber dem blossen Einsammeln von Früchten und niederen Tieren eine etwas gehobene Wirtschaftsform, denn der Mensch tritt bei ihnen in dem Verhältnis zur Natur aus seiner Passivität heraus; um das Tier zu fangen oder zu erlegen, muss er bereits dessen Lebensweise und Eigenheiten kennen und muss über geeignete Werkzeuge oder Waffen verfügen. Sein Erfahrungsschatz und seine Aktivität sind grösser als beim Sammler, seine Tätigkeit ist schon ein Kampf, ein Überlisten der Natur. Immerhin sind Sammelwirtschaft und die mit ihr gewöhnlich verknüpfte

[1]) Friedrich a. a. O. S. 68.

Jagd und Fischerei in engster Abhängigkeit von der Natur und die niedrigsten Formen menschlicher Wirtschaft. Wir treffen sie heute noch herrschend im nördlichen kanadischen Nordamerika, auf der kalifornischen Halbinsel und in dem angrenzenden Gebiete von Arizona, in Patagonien südlich vom Rio Negro, im Kalahari-Gebiete von Südafrika, im mittleren und nördlichen Australien, soweit es noch dem Menschen eine bescheidene Existenzmöglichkeit bietet, ferner in den Randlandschaften von Grönland, im nördlichen Europa und Asien, allerdings hier nicht mehr ganz rein, denn die mongolischen Bewohner dieser Erdstriche treiben bereits etwas Viehzucht, die ihnen aber nicht Fleischtiere, sondern in erster Linie Zug- und Lasttiere zu liefern bestimmt ist; im wesentlichen leben sie doch von Jagd und Fischerei. Auch im kontinentalen Ostasien bis südlich nach Korea, auf Sachalin und Kamtschatka sind, von schmalen Kulturstreifen an den Flüssen abgesehen, Jagd und Fischerei die einzigen Erwerbsquellen. (Vgl. die Karte im Anhange).

Als eine rein okkupatorische Tätigkeit muss auch der Bergbau angesprochen werden. Er bezweckt die Gewinnung von Mineralien, fördert also Produkte von grosser wirtschaftlicher Bedeutung, die teils in der Gestalt von Edelmetallen den Güteraustausch vermitteln, teils vielen anderen Gewerben Rohstoffe, Werkzeuge, Triebkräfte liefern. Die Mineralien werden also zumeist nur technisch verwendet, bloss Salz wird von dem Menschen unmittelbar und regelmässig genossen. Schon in vorgeschichtlicher Zeit betrieben, ist der Bergbau durch die technische Entwicklung in der fortschreitenden Überwindung von Schwierigkeiten immer mannigfaltiger, rationeller, produktiver geworden. Ist man früher nur ganz oberflächlich, wenige Meter tief in den Boden eingedrungen und gab man bei dem Auftreten von Wasser den weiteren Betrieb auf, so vermag man jetzt durch künstliche Ventilatoren und Auspumpen oder Ableiten des Wassers Schächte von mehr als 1000 m Tiefe anzulegen. Selbstverständlich werden mit grösserer Tiefe auch die Kosten der Mineralproduktion immer bedeutender und neben der Temperaturgrenze, bei der der Mensch in der Tiefe noch zu arbeiten vermag, gibt vor allem die Kostenfrage die Tiefengrenze des Bergbaubetriebes an.

Es ist klar, dass der Bergbau das Land an Mineralien verarmen lässt und es schliesslich ganz ausschöpft und zwar um so rascher, je intensiver und rationeller er betrieben wird. Ein Ersatz für das dem Boden Entnommene, wie etwa bei den Produkten der Flora und Fauna, findet ja naturgemäss nicht statt.

Der Bergbau schmälert also die Landesnatur, greift das Kapital an, das eigentlich unverkürzt auf unsere Nachkommen gelangen sollte. Besonders bedenklich ist die Perspektive in die Zukunft bei Mineralien, welche rasch und vollständig verbraucht werden und nicht wie Metalle eine nur ganz allmähliche Abnützung erfahren, eventuell wieder eingeschmolzen und zu neuen Werkzeugen und Geräten verwendet werden können. Am bedenklichsten ist die Sache zweifellos bei der Kohle, auf deren Verwendung ja

die Industrie zum grössten Teil, der Eisenbahn- und Dampfschifffahrtsverkehr noch ganz angewiesen sind. Seit langem ist man daher der Frage nach der Erschöpfbarkeit der Kohlenlager näher getreten und suchte durch Aufnahmen und Schätzungen zu bestimmten Zahlen zu kommen. Neuere Arbeiten hierüber haben R. Nasse[1]) und F. Frech[2]) geliefert. Nach den Untersuchungen Frechs träte in Mitteleuropa eine Erschöpfung der Steinkohlenlager am frühesten, in etwa 100—200 Jahren, in den sächsischen und böhmischen Revieren ein, in 200—300 Jahren im Waldenburg-Schatzlarer Revier; in dem Saarbrückner, westfälischen und Aachener Bezirk wie auch in Belgien erst in etwa 800 Jahren; am reichsten ist der oberschlesische Bergbaubezirk, wo Frech eine Erschöpfung in erst 1500 Jahren ansetzt. In den französischen Kohlenrevieren wäre eine Erschöpfung in Zentralfrankreich bereits in 100 Jahren, im nordfranzösischen Becken in 350—400 Jahren vorauszusehen. Bei den englischen Kohlenrevieren glaubt Frech eine Erschöpfung der nordenglischen Lager von Durham und Northumberland in 100 bis 200 Jahren, für die übrigen in 250—350 Jahren ansetzen zu müssen. Für die Vereinigten Staaten nimmt R. Nasse eine Erschöpfung der Kohlenlager in 670 Jahren, für ganz Europa in 650 Jahren an. Wenn die angegebenen Zahlen nur halbwegs der Wirklichkeit entsprechen, braucht man für die nächsten Jahrhunderte keine Besorgnisse zu hegen. Überdies darf nicht vergessen werden, dass die uralte Ausnützung der Flüsse als Kraftquelle in neuerer Zeit durch die elektrische Kraftübertragung eine ungeheuere Ausdehnung gewonnen hat und die Grossindustrie von der Kohle zum Teil schon unabhängig gemacht hat, dass ferner im Bedarfsfalle in gleicher Weise auch das Gezeitenphänomen ausgenutzt werden könnte und dass schliesslich in den fast noch unangetasteten immensen Kohlenlagern Chinas, den grössten der Erde, eine wertvolle Reserve für die Zukunft besteht. Für England wäre allerdings eine Abnahme der Kohlenproduktion und Kohlenausfuhr von den schwersten wirtschaftlichen Schädigungen begleitet, denn in seinem Kohlenverkehr beruht grösstenteils das Übergewicht der englischen Schiffahrt. Kohle ergänzt vielfach als Ballast die Ausfuhrladungen und stellt gleichsam die Gewichtsbilanz im englischen Seehandel her, wirkt für den Handel also als Ausfuhrprämie.

Die Verteilung der Mineralschätze auf der Erde ist an kein Klima und an keine Höhenstufe gebunden. Es hat zwar jede Landschaft irgendwelche technisch verwertbaren Mineralstoffe, aber die Mineralien, welche besondere Bedeutung und Verwendbarkeit haben, wie Kohle und die verschiedenen Erze, sind doch sehr unregelmässig verteilt und darin lagen schon in den ältesten Zeiten der Erdgeschichte mächtige Impulse zum Verkehr. Mineralreiche Gebiete waren auch immer Kampfobjekte, die heiss umstritten wurden. Man denke an die Burenkriege der jüngsten Zeit, die eigentlich dadurch ausgelöst wurden, dass die Entdeckung reicher Diamanten- und Goldlager in den Buren-Freistaaten die Engländer deren Besitz anstreben liess. Das Vorkommen von Erzen, namentlich von Edelmetallen, hat Menschen in ganz unwirtliche Teile gelockt und deren Besiedlung angebahnt (Alaska, das grosse Becken der nordamerikanischen Kordilleren, die australische Wüste). Die Gold- und Silberproduktion in den Alpen im Mittelalter und zu Anfang der

[1]) R. Nasse: Die Kohlenvorräte der europäischen Staaten, insbesondere Deutschlands, und deren Erschöpfung. Berlin 1893.

[2]) F. Frech: Über Ergiebigkeit und voraussichtliche Erschöpfung der Steinkohlenlager. Stuttgart 1901.

Neuzeit hat die Menschen bis an die Schneegrenze getrieben. Das war nicht bloss als eine vorübergehende Phase im wirtschaftlichen Leben der Alpenländer aufzufassen, sondern sie hatte auch eine bleibende kulturgeschichtliche Bedeutung, indem sie die Urbarmachung von Gegenden bewirkte, in die der Mensch sonst gar nicht oder erst sehr spät eingedrungen wäre[1]).

So unregelmässig aber auch die Verteilung der wirtschaftlich bedeutungsvollen Mineralien ist, so scheiden sich doch Gebiete mit relativ sehr häufigem Auftreten von solchen mit nur spärlichem Vorkommen. Am reichsten ausgestattet ist die nördlich gemässigte Zone mit ihrem zerbrochenen und zerrissenen Aufbau, mit ihrem Gürtel alter und junger Gebirge. Hierin liegt auch das wirtschaftlich-kulturelle Übergewicht dieser Zone begründet. Ganz wenig bietet die Polarzone (Kryolith auf Grönland, Kohle auf Spitzbergen, der Bäreninsel); auch die tropische und südlich gemässigte Zone sind verhältnismässig arm an Mineralien mit Ausnahme der Andenhochländer, Brasiliens, Südafrikas und Australiens, wo aber auch keine Vielheit von Mineralschätzen, sondern zumeist nur Edelmetalle vorkommen. Kohle tritt dort nur in ganz kleinen Lagern auf.

Bodenkultur und Viehzucht.

Kulturell höher als die blosse Okkupation steht die durch Leitung der produktiven Naturkräfte zustande gebrachte Produktion von Nahrungs-, Genussmitteln, Rohstoffen, also die Land- und Forstwirtschaft. Der Mensch greift hierbei in die Natur ein, zwingt ihr seinen Willen auf, nötigt sie zur Erzeugung bestimmter Produkte, sucht sich durch rationelle Wirtschaft deren dauernden Bezug zu sichern. Die Landwirtschaft beschäftigt sich mit der Bebauung des Bodens und mit der Pflege der Haustiere, ihre Produkte bilden die wichtigsten Lebensbedürfnisse für den Menschen, wie auch eine Anzahl von Gewerben ausschliesslich oder doch vorzugsweise deren Rohstoffe verarbeitet. Der Hauptzweck der Forstwirtschaft ist, das für die menschliche Wirtschaft nötige Holz durch Pflege und Aufforstung der Wälder dauernd zu liefern, einer Erschöpfung des Holzvorrates vorzubeugen. Dazu treten noch mancherlei Nebennutzungen, wie die Gewinnung von Pech, Holzkohle, Pottasche, Waldstreu etc.

Die Anfänge der Bodenkultur reichen über die Schwelle historischer Kenntnis in das wenig erhellte Dunkel der Prähistorie. Die ersten Spuren lassen sich in der jüngeren Steinzeit erkennen. Arm an materiellen Hilfsmitteln und Waffen ist der Mensch im Diluvium in die Welt getreten und musste zunächst als keineswegs wählerischer Sammler von allem Essbaren sein Leben fristen. Zweifellos hat in diesen Zeiten

---

[1]) A. Supan: Österreich-Ungarn, Wien 1889. S. 83.

die vegetabilische Nahrung die animalische weit überwogen, da sich die Pflanzen und ihre Produkte nicht wie die Tiere dem spähenden Auge zu entziehen vermögen. Lange mag es gewährt haben, bis der Urmensch zur Erkenntnis kam, dass verlorene Körner von Gräsern zu neuer Saat aufspriessen oder vergrabene Knollen eine neue Pflanze geben und bis er, diese Erfahrung verwertend, daran ging, die Natur zur Produktion bestimmter, vegetabilischer Nahrungsmittel zu zwingen.

Nach altem Herkommen war man gewohnt, in der materiell-kulturellen Entwickelung der Menschheit drei aufeinanderfolgende Kulturstufen zu unterscheiden und zwar: 1. Sammler, Jäger und Fischer, 2. Viehzüchter, 3. Ackerbauer. Diese schematisierende Einteilung ist wohl schon früher gelegentlich bezweifelt worden, kann aber doch erst jetzt nach den trefflichen Arbeiten von Ed. Hahn[1]) und J. R. Mucke[2]) als unrichtig beseitigt werden. Von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehend und nach verschiedenen Methoden arbeitend, sowie in Einzelheiten manche Differenzen zeigend, sind beide Forscher doch in dem Schlusse einig, dass von dem Viehzüchter keine Verbindungsbrücke zu dem Ackerbauer führt, dass der Ackerbau sich nicht auf Grundlage der Viehzucht entwickelt haben kann. Mucke kommt zur Annahme einer getrennten selbständigen Entwickelung beider Betätigungen und meint, dass man in den mehr den Bergen genäherten Ebenen Ackerbau ohne Viehzucht trieb, auf den rauhen, unwirtlichen Hochländern aber Viehzucht ohne Landbau, dass sich also die landbautreibenden und viehzüchtenden Völker unabhängig voneinander entwickelt und sich erst später begegnet und — allerdings nicht ohne harte Kämpfe — gegenseitig befruchtet hätten. Viel zwingender sind aber die Deduktionen Hahns, der dem Landbau die Priorität vor der Viehzucht zuschreibt, den Hirten erst nach dem Ackerbauer auftreten lässt. Die Zähmung des ersten Haustieres ist zweifellos ein hartes Stück Arbeit gewesen, das dem Verständnis und der Geduld der damaligen Menschen alle Ehre macht. Nur der sesshafte und landbautreibende Mensch konnte die hierzu nötige Stetigkeit und Ausdauer haben. Der Jäger, der die Wildtiere nur des Fleisches und Felles wegen verfolgt, dachte gewiss nicht daran, diese Produkte statt durch leichte Jagd durch mühevolle Zucht zu erwerben, es wäre dies auch seinem ganzen auf Verfolgung des Tieres gerichteten Ideenkreise fremd gewesen. Der Hirte verlangt wieder von seiner Herde in erster Linie Milch und Wolle. Nun ist aber die reichliche und regelmässige Gebung dieser Produkte erst eine durch lange Zucht erworbene Haustiereigenschaft, es mussten daher die Tiere erst

---

[1]) Ed. Hahn: Die Haustiere und ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen. Eine geogr. Studie. Leipzig 1896; ferner: Demeter und Baubo. Versuch einer Theorie der Entstehung unseres Ackerbaus. Lübeck o. J.

[2]) J. R. Mucke: Urgeschichte des Ackerbaus und der Viehzucht. Eine neue Theorie. Greifswalde 1898.

diese Eigenschaften als Pfleglinge des Menschen erworben haben, bevor der seine ganze Existenz auf die Herden gründende Hirte auftreten konnte.

Jene landbautreibenden Menschen, welche sich zuerst an die Zähmung von Wildtieren machten, hätten nach den Anschauungen Hahns diese Zucht eines höheren Zweckes wegen betrieben — vielleicht um stets die den Göttern heiligen und ihnen darzubietenden Opfertiere zu haben — ohne dabei an künftige, eben erst durch langdauernde Zucht zu gewinnende Produkte denken zu können — und diese ohne Nutzzweck verfolgte Zucht ging so lange fort, bis die Tiere die Fähigkeit zur regelmässigen Produktion gewisser Produkte, wie Milch und Wolle erworben hatten und diese Produkte nun auch wirtschaftliche Bedeutung erlangen konnten, so dass die anfänglich nur zu religiösen Zwecken durchgeführte Zucht der sich daraus ergebenden Produkte wegen erweitert und verallgemeinert wurde [1]).

---

1) Hahn nimmt als Ausgangsort der Zähmung von Haustieren Babylonien an, wo wir ja auch das erste Aufleuchten der Weltgeschichte finden und wohin Fr. Delitzsch („Wo lag das Paradies?" Leipzig 1881) auf Grund seiner assyrologisch-biblischen Studien die Urheimat, das Paradies der Menschheit, den biblischen Garten Eden, in welchen „Gott der Herr den Menschen setzte, dass er ihn bauete und bewahrete" verlegt. Dort habe auch, durch religiöse Vorstellungen beeinflusst, der Übergang von dem primitiven Hackbau zu dem mit Pflug und Rind arbeitenden Ackerbau stattgefunden. Das Rind wäre das erste Haustier gewesen und die Zähmung der übrigen Haustiere sei nur in Nachahmung der Rinderzucht erfolgt. Hohes Ansehen genoss bei den Babyloniern die Mondgöttin Istar (bei den Phönikern Astarte, hebräisch Aschtoret, bei den Griechen zur Europa geworden, welche der Stier Zeus aus Phönikien entführt, mit der Mondsichel dargestellt). Sie erscheint in keilinschriftlichen Texten oft als „Herrin", die Mutter der Götter und Menschen und in ihr wird die erzeugende Kraft der Natur dargestellt. Hahn meint nun, dass der Göttin Istar wegen der Gestaltung der Hörner, bezw. wegen deren Ähnlichkeit mit den „Hörnern" des Mondes, der Ur (Wildrind, bos primigenius) der Stammvater unseres heutigen Hausrindes, heilig war. Der Ur, einst im wilden Zustande über fast ganz Europa und Vorderasien verbreitet, scheint nach den häufigen Darstellungen auf den Basreliefs in Babylonien und Assyrien ein nicht weniger edles Wild als der Löwe gewesen zu sein. Ein assyrischer König, Tiglatpilesar I. berühmt sich auf einer aufgefundenen Inschrift (Nach F. Hommel Geschichte Babyloniens und Assyriens, Berlin 1885 S. 532): „Vier männliche Wildrinder ......, zehn Elefanten ......, 120 Löwen tötete ich in meinem jugendkräftigen Mute, im Ungestüm meiner Vollkraft zu Fuss ausziehend und 800 Löwen erlegte ich zu Wagen auf offener Ebene". Der Ur war der grossen Göttin heilig und musste ihr dann geopfert werden, wenn es galt, Fruchtbarkeit und Segen zu erflehen, oder ihren Zorn zu besänftigen. Das genehmste und wohlgefälligste Opfer der Götter ist bei allen Völkern das junge Tier. Dieses war aber im Bedarfsfalle nur schwer zu haben, wenn man es immer erst einfangen musste, wozu noch die Schwierigkeit kam, es lebend zu erhalten. So mag man denn auf den Gedanken gekommen sein, das Rind in weiten Gehegen zu züchten, ein anfänglich schwieriges Unternehmen, da ja, wie unsere zoologischen Gärten bezeugen, Tiere in der Gefangenschaft sich nur schwer fortpflanzen. Solche weite Tiergärten wurden von den assyrisch-babylonischen Königen gerne gehalten. Eine Inschrift auf einem zerbrochenen Obelisken, der die Taten von Tiglatpilesar rühmt, heisst es (nach Hommel,

Die Zahl der vom Menschen zur Nutzung herangezogenen Pflanzen beläuft sich einschliesslich der wildwachsenden Flora gewiss auf viele Tausende. F. Unger schätzt die zur Verwendung kommenden Nahrungspflanzen allein auf etwa 1000 Arten mit nicht weniger als 10000 Sorten[1]). Erst allmählich hat der Mensch sie zu benutzen und auszuwerten gelernt und die an einer Örtlichkeit gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse zunächst über benachbarte und dann entferntere Gegenden übertragen. Wesentlich geringer ist die Zahl der Kulturpflanzen, die der Mensch in seine Pflege übernommen hat, die er anbaut, betreut und züchtet und die dadurch mannigfache Änderungen im Sinne fortschreitender Verfeinerung und besserer Verwendbarkeit erfahren haben. Die ersten Ansätze zum Pflanzenbau begannen zweifellos mit der Schonung der als nutzbar erkannten Gewächse, mit der Förderung ihres Gedeihens durch Vernichtung anderer, das Wachstum der Nutzpflanzen hemmenden Gewächse, d. i. also mit ihrer Unterstützung in dem Kampf um Raum und Licht; das führte zu einer genauen Beobachtung der Art und der Bedingungen des Wachstums der Nutzpflanzen und zum Anbau selbst.

Die Aufgabe, die Heimat der heute angebauten Kulturpflanzen zu bestimmen, wird namentlich dadurch ausserordentlich erschwert, dass sich die Stammformen wesentlich von den durch Züchtung veränderten unterscheiden, dass man anderseits bei gegenwärtig wildwachsend aufgefundenen Kulturpflanzen oft schwer oder gar nicht bestimmen kann, ob sie die Urform oder bloss eine verwilderte Form darstellen, dass endlich auch die historischen Belege über die in früheren Zeiten angebauten Kulturpflanzen vielfach lückenhaft und unzuverlässig sind. Alle neueren Arbeiten über diesen Gegenstand fussen auf dem bedeutsamen Werke von Alph. de Candolle[2]), nachdem schon vor ihm F. Unger[3]) und Viktor Hehn[4]), letzterer in Beschränkung auf etwa

S 533): „Lebendige Junge der Wildrinder fing er, Herden von ihnen brachte er zusammen", und an späterer Stelle: „Steinziegen, Antilopen, Hirsche, Bergböcke u. a. fing er, brachte Herden von ihnen zusammen, liess sie Junge gebären, ihre Herde zählte er wie eine Schafherde". In diesen Gehegen oder Tiergärten hat der Mensch erst die Zucht des Rindes, des ersten wirtschaftlichen Haustieres gelernt, die Kühe an das Melken gewöhnt. Die Bearbeitung des Bodens aber wurde, wie hier nicht weiter ausgeführt werden soll, als eine hochheilige Handlung betrachtet und an dieser musste auch das der Erdmutter heilige Tier, das Rind, teilnehmen. So wurde es zum Pflügen vor den Pflug gespannt, für den in seiner ersten und rohesten Form zweifellos die Hacke vorbildlich gewesen ist (wenn sie mit ihrem längeren Arm durch den Boden gezogen wird).

1) F. Unger: Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Kulturgeschichte. Sitz.-Ber. der Wiener Akademie d. Wiss., Math.-naturw. Kl. 1857. Bd. XXIII. S. 250.

2) Alph. de Candolle: Origine des plantes cultivées. Paris 1880. 2. Aufl. 1883. Deutsch von E. Goetze: Der Ursprung der Kulturpflanzen. Leipzig 1884.

3) F. Unger: a. a. O.

4) Viktor Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Übergang aus Asien nach Europa. Leipzig 1870. In der 6. Aufl. von Schrader und Engler (1893) mit wichtigen Ergänzungen und Richtigstellungen. 7. Aufl. v. Schrader 1902.

20 Kulturpflanzen, diesbezüglichen Fragen nachgegangen waren. de Candolle hat für 247 Kulturpflanzen die Heimat zu bestimmen versucht. Auf Grundlage eines reichen und kritisch gesichteten Materials hat F. Höck[1]) diese Arbeit weitergeführt und ist mit Ausnahme der für die Landwirtschaft wichtigen Futterpflanzen zu einer Zahl von 431 Kulturpflanzen gekommen, die, vielleicht mit einer Abrundung auf 450, so ziemlich den ganzen Schatz unserer Kulturgewächse darstellen werden. Für alle diese Pflanzen hat F. Höck die ursprüngliche Verbreitung festgestellt, bezw. sie nach ihrer Heimat den von O. Drude aufgestellten Florenreichen eingeordnet[2]). Höck fand von den in Anbau genommenen Pflanzen 45 Arten von Getreide- und Hülsenfrüchten, 134 Obstarten, 91 Gemüsearten, zusammen 270 Nahrungspflanzen. Ausserdem 68 Genussmittelpflanzen[3]), 66 Gewerbepflanzen[4]) und 27 Heilpflanzen. Nach den Schlussergebnissen der Höckschen

	Nordisches	Mittelländisches	Innerasiatisches	Ostasiatisches	Mittleres Nord-amerika	Tropisch-amerikan.	Polynesisches	Indisches	Madagassisches	Tropisch-afrikan.	Südafrikanisches	Australisches	Neuseeländisches	Antarktisches	Andines
Getreide und Hülsenfrüchte	1	15	4	1	—	6	—	7	—	10	—	—	—	—	1
Obstarten	13	19	1	10	6	35	2	32	1	6	—	—	—	—	9
Gemüsearten	12	20	1	3	2	10	2	21	3	11	1	—	1	1	3
Genussmittelpflanzen . . .	8	25	2	2	3	11	—	12	—	5	—	—	—	—	—
Gewerbepflanzen	1	8	1	10	—	11	—	22	1	8	—	1	2	—	1
Heilpflanzen	2	6	1	3	1	4	—	—	—	1	2	1	—	—	6
Gesamt:	37	93	10	29	12	77	4	94	5	41	3	2	3	1	20

[1]) F. Höck: Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnis von der ursprünglichen Verbreitung der angebauten Nutzpflanzen. Geogr. Zeitschr. V. Bd. S. 382, 457, 512. VI. Bd. S. 209, 263.

[2]) O. Drude: Die Florenreiche der Erde. Gotha 1884. Vgl. auch O. Drude: Atlas der Pflanzengeographie in Berghaus Phys. Atlas. Gotha 1887. Die Drudeschen Florenreiche sind: 1. Nordisches Florenreich (Mittel-, West-, Ost- und Nordeuropa, Sibirien samt Amurland. 2. Innerasien (Mongolei, Turkestan, Tibet). 3. Mittelmeerländer und Orient (Südeuropa, nördliche Sahara, Nord-Arabien, Kleinasien, Kaukasien, Iran, Indusgebiet. 4. Ostasien (China, Korea, Japan). 5. Mittleres Nordamerika (das Gebiet der Union). 6. Das tropische Afrika (südlich bis Kapland). 7. Ostafrikanische Inseln. 8. Indien (Vorder- und Hinterindien. Malayischer Archipel, Nordaustralien und polynesische Inselwelt, letzteres auch oft als eigenes Florenreich abgetrennt). 9. Tropisches Amerika (Mittel- und Südamerika bis zum Laplata mit Ausnahme der Andengebiete). 10. Kapland. 11. Australien. 12. Neu-Seeland. 13. Andengebiet. 14. Antarktisches Florenreich (Patagonien und antarktische Inseln).

[3]) Gewürz-, Getränk-, Rauch- und Kaumittelpflanzen.

[4]) Öle, Fette, Gummi liefernde Pflanzen, Faser- und Flechtstoffpflanzen, Färber- und Gerbepflanzen, Holzpflanzen.

Arbeit verteilen sich diese Pflanzen auf die einzelnen Florenreiche in der auf umstehender Tabelle (S. 76) angegebenen Weise.

Schon eine flüchtige Durchsicht der Tabelle belehrt uns, dass die Gebiete alter und hoher Kultur auch am reichsten mit Kulturpflanzen ausgestattet sind, am meisten das mittelländische und indische, ersteres mit 93, letzteres mit 94; an Nahrungsgewächsen allein hat das mittelländische 54, das indische 60 Pflanzen. Dass aber diese natürlichen Gegebenheiten kulturell erst dann wirksam werden, wenn die Bevölkerung sie zu benutzen versteht und das Klima nicht erschlaffenden Einfluss übt, bezeugt der Hinweis auf das reich ausgestattete und kulturell rückständige tropisch-afrikanische Gebiet. Anderseits sind anfänglich dürftig mit Nutzpflanzen ausgestattete Gebiete nicht durch natürliche Prozesse, sondern durch die Intelligenz und Tatkraft des Menschen mit Kulturpflanzen bereichert worden. Dies gilt vor allem von dem mittleren Nordamerika, das keine einzige brauchbare Getreideart hatte und jetzt der grösste Produzent von Weizen und Mais ist. Zu ewiger Dürftigkeit sind nur Landschaften verurteilt, wo das Klima durch Kälte oder Regenarmut vegetationsfeindlich ist. Da herrschen eherne Naturgesetze, vor welchen sich der Mensch beugen muss, während er selbst natürliche Sterilität des Bodens durch geeignete Massnahmen bekämpfen kann. Besonders hervorstechend ist die ausserordentliche Armut des südafrikanischen, australischen, polynesischen und neuseeländischen Florenreiches.

Es muss auch daran erinnert werden, dass in den Gebieten hoher Kultur der Reichtum an angebauten Nutzpflanzen eine Folge der Jahrtausende langen Bemühungen ist, aus der wild wachsenden Flora eine immer grössere Menge von Arten durch Anbau zu einer geregelten und dauernden Befriedigung der menschlichen Wirtschaft heranzuziehen und dass zweifellos in den Gebieten minderer Kultur noch die Flora viele Arten bietet, welche nutzbringend zu verwerten und in Anbau zu nehmen wären. Eine systematische Erforschung der von Naturvölkern zu Nahrungs-, Genuss-, Heilzwecken, wie für ihre primitiven Gewerbe verwendeten Pflanzen wird sicherlich noch manches wertvolle Gewächs der Kulturwelt zur Kenntnis bringen. Ottomar Thiele[1]) hat neuerdings daran erinnert, welch grosse Kenntnis die Naturvölker von der sie umgebenden Flora haben, wie bei ihnen das instinktive Finden geeigneter Stoffe für verschiedene Zwecke wahre Triumphe feiert. Manchen industriellen Rohstoff und manches wertvolle Heilmittel verdanken wir bereits dem Wirtschaftskreis der Naturvölker. Tiele regt deshalb zur Bereicherung der für unser Wirtschaftsleben wichtigen Produkte eine zweckmässige wirtschaftlich-industrielle Verwertung ethnologischer For-

---

1) **Ottomar Thiele: Über wirtschaftliche Verwertung ethnologischer Forschungen. Tübingen 1906.**

schungsergebnisse an; man müsse vor allem zu einer besseren und vollkommeneren Kenntnis jener verschiedenen Pflanzenprodukte kommen, welche im Wirtschaftsleben der Naturvölker eine Rolle spielen.

Es wurde schon erwähnt, dass die durch kritisches Material belegte Annahme, die Viehzucht sei eine Errungenschaft des Ackerbauers, kaum abzuweisen ist. Nach M. Wilckens[1]) Definition sind Haustiere die dem Menschen nützlichen und wirtschaftlich verwendbaren Tiere, die sich unter seinem Einflusse regelmässig fortpflanzen und der künstlichen Züchtung unterworfen werden können. Hierbei werden unter dem Begriffe künstliche Züchtung alle jene Massregeln zusammengefasst, die der Mensch ergreift, um die Fortpflanzung der im Hausstande lebenden Tiere seinen wirtschaftlichen Zwecken gemäss zu beeinflussen. Diese regelmässige Fortpflanzung unterscheidet eben die Haustiere von den bloss gefangenen und gezähmten Tieren (Elefant), die sich in der Regel nicht fortpflanzen, wenigstens nicht in mehreren Geschlechtsfolgen[2]). Es ist also nicht Gefangennahme und Zähmung, sondern die Fortpflanzung als das eigentliche Kriterium der Haustiere anzusehen.

Unter dem Gesichtswinkel, dass die Anwendbarkeit der künstlichen Züchtung, bezw. die von dem Menschen ausgeübte Zuchtwahl das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zwischen Haustieren und gezähmten Tieren bildet, setzt sich unser Haustierbestand aus folgenden Tieren zusammen. 1. Säugetiere: Pferd, Esel, Büffel, Yak, Zebu, gemeines Rind, gemeines Schwein, Schaf, Ziege, Kamel, Lama, Alpaka, Renntier, Katze, Hund, Kaninchen. 2. Vögel: Schwan, Gans, Ente, Haushuhn, Haustaube, Pfau, Fasan, Perlhuhn, Truthahn, Strauss. 3. Insekten: Biene, Maulbeer- und Ailanthusspinner, Kochenille. Die Zahl der Haustiere rekrutiert sich demnach aus 17 Familien mit zusammen etwa 38 Arten. Eine Folge der „Domestikation“ war die Spaltung der Stammart, von der die Züchtung ausging, in mehr oder minder voneinander verschiedene „Kulturrassen“, deren Merkmale dem Menschen aus Gründen der Nützlichkeit (oder auch der Schönheit, wie z. B. bei Luxusrassen) willkommen waren; er trachtete diese Merkmale und Eigentümlichkeiten durch Reinzucht, d. h. durch Verhütung von Kreu-

---

1) M. Wilckens: Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere 2. Aufl. 1903.

2) Obige Definition des Begriffes „Haustier“ ist vom wirtschaftlichen Standpunkte durch die Betonung des Nützlichkeitsprinzipes schärfer und knapper als andere, welche dieses Prinzip beiseite setzen. So definiert Ed. Hahn (Die Haustiere und ihre Beziehung zur Wirtschaft des Menschen, 1896) die Haustiere kurzweg als jene Tiere, die der Mensch in seine Pflege übernommen hat, die sich hier regelmässig fortpflanzen und so eine Reihe erworbener Eigentümlichkeiten auf ihre Nachkommen übertragen. Diese Definition steckt dem Begriffe „Haustier“ weitere Grenzen; es müssten nach derselben auch Frettchen, Meerschweinchen, Kanarienvogel, Karpfen, Goldfisch u. a. als Haustiere angesprochen werden, was aber, da sie keinen wirtschaftlichen Nutzen haben, abzuweisen ist.

zung mit anderen Rassen oder der Stammform konstant zu erhalten und weiter auszubilden. Im grossen und ganzen geht das Bestreben der künstlichen Züchtung dahin, jeder geographischen Lokalität jene Rasse gleichsam anzuzüchten, die sich mit den dortigen natürlichen Gegebenheiten am besten abfindet und sich dort am nutzbringendsten entwickelt. Die Zähmung und Züchtung der Haustiere geht in vorgeschichtliche Zeit zurück[1]).

Knochen von Vorfahren unserer Haustiere finden sich massenhaft in der Tertiärzeit, die besonders durch reichliche Entwicklung der Säugetierfauna ausgezeichnet war. Da der Mensch erst in der darauffolgenden Diluvialzeit auftritt, so ergibt sich, dass die Ahnen unserer Haustiere bereits lange vor dem Auftreten des Menschen vorhanden waren. Aber auch das erste Menschentum entbehrte lange der Haustiere; sie fehlen der ganzen paläolithischen Zeit und ihre ersten sicheren Spuren finden sich erst in der neolithischen Periode. Die ältesten Pfahlbauten der Schweiz, die aber doch schon, da sie geschliffene und polierte Steinäxte etc. zeigen, der jüngeren Steinzeit angehören, haben nach L. Rütimeyer[2]) reichlich die Knochen von Hund, Schwein, Pferd, Schaf, Ziege und Rind geliefert. Ausserdem sind nach Geoffroy-Saint-Hilaire in vorgeschichtlicher Zeit noch als Haustiere gewonnen worden: Katze, Esel, Kamel und Dromedar, Zebu, Taube, Huhn und Maulbeer-Seidenraupe. Im Altertume wurden wahrscheinlich in den Hausstand übergeführt: Büffel, Gans, Ente, Fasan, Pfau, Perlhuhn und Biene. In jedenfalls weit zurückliegender, aber nicht genauer zu bestimmender Zeit wurden Renntier, Yak, Lama, Alpaka und Schwan domestiziert. Die Neuzeit hat sich nur wenig auf diesem Gebiete betätigt: sie hat nur Truthahn und Strauss sowie den Ailanthusspinner und die Kochenillelaus dem Haustierstand hinzugefügt. Es sei darauf aufmerksam gemacht, dass mit Ausnahme der beiden Kamele, des ein- und des zweihöckerigen, des Zebus und des Maulbeerspinners die übrigen in vorgeschichtlicher Zeit in den Haustierstand übergeführen Tiere den Menschen in alle Weltteile begleitet haben und Kosmopoliten geworden sind und dass sie diejenigen Haustiere sind, welche die grösste Mannigfaltigkeit ihrer Formen zeigen und die meisten Rassen gebildet haben. Die im Altertum und in der Neuzeit domestizierten Tiere haben keinen einzigen Kosmopoliten geliefert, sie sind an ihre Heimat gebunden geblieben.

Zur Feststellung der Abstammung der Haustiere bieten neben der prähistorischen, archäologischen und kulturhistorischen Forschung die vergleichende Anatomie wichtige Anhaltspunkte, bis zu einem gewissen Grade auch die Kreuzungsversuche. Besonders muss festgehalten werden, dass die weitaus grösste Zahl der wertvollen Haustiere aus Asien stammt, so Pferd, Schwein, Kamel, Ziege, Huhn u. a. Europa hat meist bei Asien Anlehen gemacht, aber bereits in neolithischer Zeit aus eigenem Wildstand besondere Rassen hervorgebracht. So gab es während der Diluvialzeit mindestens drei

---

1) Hauptwerke, welche vom kulturhistorischen und tierbiologischen Standpunkte aus die Anfänge und die Entwicklung der Haustierzüchtung, den Vorgang der „Haustierwerdung" und den vermutlichen Ursprungsherd unserer heutigen Haustiere behandeln, sind neben den schon genannten Werken von Ed. Hahn (a. a. O.) und Viktor Hehn (a. a. O.) vornehmlich: Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire: Acclimatisation et domestication des animaux utiles. 4. Aufl. Paris 1861; Ch. Darwin: Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation. Übersetzt von J. V. Carus Stuttgart 1866. 2. Aufl. 1873; Konrad Keller: Abstammung der ältesten Haustiere 1902 und desselben Verfassers schöne Arbeit über die Haustiere in Hans Kraemer: Der Mensch und die Erde. I. Bd. Stuttgart 1906.

2) L. Rütimeyer: Untersuchungen der Tierreste aus den Pfahlbauten der Schweiz; Zürich 1860; ferner: die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz, Zürich 1861.

wilde Rinder (Ur, Bos primigenius, Wisent, Bison europaeus, fälschlich Auerochs genannt und Bos brachyceros europaeus[1]), von welchen zwei in wildem Zustande sich bis in das historische Mittelalter erhalten haben (vergl. Nibelungenlied 16. Ges. V. 947 u. 948), ja der Wisent heute noch in mehreren hundert Exemplaren auf den kaiserlich-russischen Forstdomänen im grossen Bialowiczer Wald in Littauen (Bezirk Grodno) gehegt wird.

Afrika hat vieles entlehnt, hat aber doch durch Katze, Esel, Perlhuhn und Strauss eigenes zu dem Haustierbestand beigesteuert. Amerika und Australien haben ihre gesamten heutigen Haustiere von der alten Welt erhalten. In der vorkolumbischen Zeit hatte Amerika von eigenen Zuchten mit bewusster Züchtungstendenz nur den Hund bei den Inkas und in Südamerika Lama und Alpaka. Der australische Dingo ist nach neueren Forschungen kein einheimisches Tier, sondern ein verwilderter Abkömmling einer sehr früh domestizierten und nach Australien gelangten Hunderasse. In der Haustierzüchtung behauptet also Asien qualitativ wie quantitativ den Vorrang. „Alles was in historischer Zeit und in anderen Ländern gewonnen wurde ist mehr für die Vervollständigung, den Ausbau, die Vielseitigkeit oder auch Dekoration“ [2]).

Bezüglich der Ausgangspunkte der Haustierzüchtung ist wohl die Möglichkeit einzuräumen, dass die Haustiergewinnung auch bei gleichen und ähnlichen Tierarten an verschiedenen Erdlokalitäten unabhängig von einander stattgefunden haben mag. Massgebend sind wie bei der Gewinnung von Kulturpflanzen zwei Momente: Die faunistische Zusammensetzung der betreffenden Erdlokalität und die Veranlagung der dort siedelnden Menschengruppen. Das tierarme Australien konnte dem Menschen gar keine zur Züchtung geeigneten Tiere bieten. Amerika wieder hätte geeignete Tiere gehabt, aber der Mensch ist dort nicht zu der für die Züchtung notwendigen Stetigkeit gekommen. Dem nordamerikanischen Indianer ist es nicht eingefallen, den Bison zu zähmen. Nur wo an natürliche Ausstattung Begabung und Ausdauer des Menschen herantritt, ist Haustierhaltung in grösserem Umfange entstanden wie in einigen Teilen Asiens, Europas und Afrikas.

Ed. Hahn hat den mit oder ohne Haustiere arbeitenden Bodenbau nach Art und Intensität des Betriebes kritisch analysiert und gelangte zur Unterscheidung folgender Wirtschaftsformen: 1. Hackbau, 2. Plantagenbau, 3. Ackerbau, 4. Gartenbau[3]).

Der Hackbau ist die niedrigste und unrationellste Bodenwirtschaft, die mit primitiven Werkzeugen, zumeist mit der Hacke, ohne Pflug und Heranziehung der Haustiere, ohne Düngung den Boden nur oberflächlich aufritzt und bei dessen baldiger Erschöpfung immer neue Flächen in Anbau nehmen muss. Daher sind auch weite und wenig besiedelte Räume eine Bedingung für seine Existenz. Als erste und ursprünglichste

---

1) L. Adametz: Studien über Bos (brachyceros) europaeus, die wilde Stammform der Brachyceros-Rassen des europ. Hausrindes. Journal f. Landwirtsch. 46. Band S. 269 ff. Berlin 1898.

2) L. Hoffmann, Allgemeine Tierzucht. Stuttgart 1899.

3) Ed. Hahn: Die Wirtschaftsformen der Erde. Mit Karte. Petermanns Geogr. Mitteilungen 38. Band S. 8.

Bodenwirtschaft in vorhistorischen Zeiten über ungeheuere Ländergebiete verbreitet, ist der Hackbau noch jetzt die vorherrschende Wirtschaftsform im mittleren Afrika, in Südamerika, in Hinterindien und auf dem malayischen Archipel. Er beschränkt sich gegenwärtig vorwiegend auf den Anbau von tropischen Knollengewächsen, Yams, Maniok, Taro, auf Leguminosen und Gemüse, nur wenig hat er auch Getreidearten, wie Mais und Hirse, aufgenommen. Unsere Getreidearten sind ihm aber ganz fremd geblieben.

Auch der Plantagenbau der Tropen und Subtropen ist im wesentlichen ein extensiver Hackbau, aber ein im grossen Stile und zumeist mit europäischem Kapital organisierter Hackbau, der unter einheitlicher und energischer Leitung eine grössere Menge von Hackbauern zu gemeinsamer und gleicher Arbeit zusammenfasst. Der Plantagenbau beschränkt sich auf den Anbau und die Kultur von Genussmitteln (Kaffee, Kakao, Tee, Rohrzucker), von Rohstoffen für die Industrie (Baumwolle, Sisalhanf etc.), von Heilmitteln (Chinin) und Gewürzen, schliesst aber die eigentlichen Nahrungsmittel vollständig aus, so dass diese aus anderen Gegenden nach den Plantagengebieten gebracht werden müssen. Der Plantagenbau zeigt demnach starke wirtschaftliche Unselbständigkeit, ist ganz von dem Weltmarkte abhängig, wohin er seine Produkte sendet und von dem er die Bedarfsartikel bezieht und wird von den oft seiner Einflussnahme gänzlich entzogenen Preisschwankungen für seine Verkaufs- wie Einkaufsobjekte hart betroffen. Am schwersten wird dies empfunden, wo grössere Gebiete die einseitige Bodenwirtschaft so weit getrieben haben, dass mit Vernachlässigung aller anderen agrarischen Produktionsmöglichkeiten nur mehr ein Produkt gewonnen wird, wo also Monokultur herrscht, wie in den Südstaaten Brasiliens, deren ganze wirtschaftliche Existenz auf dem Kaffeebau basiert[1]). Der Plantagenbau ist in den tropischen und subtropischen Küstenlandschaften des östlichen Südamerika, in Zentralamerika und Westindien, an der Westküste Vorderindiens, auf Ceylon, im Ganges-Brahmaputra-Tiefland, in Hinterindien und auf dem malayischen Archipel verbreitet und gewinnt in neuerer Zeit auch in Nordostaustralien, sowie in den europäischen Kolonien des tropischen Afrika immer grössere Ausdehnung.

Der primitive Hackbau hat sich jedenfalls schon in früher Zeit zu unserem westasiatisch-europäischen Ackerbau vervollkommnet, der mit Pflug und Tiergespann (fast ausschliesslich das Rind) arbeitet und mit

---

[1]) Vergl. die ansprechende Studie von S. Schilder: Die Monokultur in der Weltwirtschaft. Zeitschr. f. Sozialwissensch. 1907, 10. Heft, in der von volkswirtschaftlichem Standpunkte aus neben der brasilianischen Monokultur auch die ähnlichen Verhältnisse im griechischen Korinthenbau wie im Weinland des westlichen Mittelmeeres, vor allem in Südfrankreich berücksichtigt sind. Hier wie dort erst üppiger Wohlstand und dann Krisen und wirtschaftlicher Niedergang, der alles von staatlicher Hilfe erwartet.

einer grossen Anzahl unserer wirtschaftlichen Haustiere, die den nötigen Dünger liefern, so verflochten ist, dass man ihn ohne sie gar nicht denken kann. Besonders charakteristisch für den Ackerbau ist ferner, dass er besonders unsere Getreidearten (Weizen, Gerste, Hafer, Roggen) pflegt, ja diese treten in seiner Wirtschaft so sehr in den Vordergrund, dass alle übrigen gelegentlich da und dort gebauten Produkte in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung fast verschwinden. Als Ausgangspunkt des Ackerbaus betrachtet Ed. Hahn Babylonien (vgl. S. 74); von dort hat er sich über Vorderindien und über ganz Europa, Nordafrika, Abessinien bis an die Grenzen der Existenzmöglichkeit der Getreidearten ausgebreitet, ist mit dem Europäer nach Nordamerika sowie in die Pampas und die subtropischen westlichen Küstenstriche Südamerikas, nach Südafrika und Südost-Australien gelangt. Von den Russen ist er im südlichen Sibirien bis in die Amurgegend verbreitet worden.

Die höchst stehende Bodenwirtschaft, die dem Boden die grössten Erträge entlockt, ihn aber auch am besten betreut, ist der Gartenbau. Er ist eine intensive Bodenwirtschaft, verzichtet auf Pflug und Gespann, bedarf nicht der Haustiere als Düngerproduzenten, sondern findet dafür Ersatz in der sorgfältigsten Verwertung aller wirtschaftlichen Abfälle, der menschlichen Fäkalien, der Kompostbereitung etc. und macht sich auch durch eine sorgfältige und bis zur Virtuosität gesteigerte künstliche Bewässerung von den Launen des Wetters unabhängig. Gegenüber dem Gartenbau, der zwar zahlreiche Hände in Anspruch nimmt, aber auch eine dichte Bevölkerung zu ernähren vermag, nimmt sich unser extensiv arbeitender Ackerbau wie eine Schleuderwirtschaft aus. In Europa sind nur kleine Landstriche wie Oberitalien, und die südspanischen Huertas zum Gartenbau gelangt, sonst findet er sich nur verstreut in der Nähe grösserer Städte, dort vorwiegend Gemüse ziehend (Berlin, Wien, Erfurt etc.). Die grösste Ausdehnung hat er in China, das ohne künstliche Düngemittel seinem durch Jahrtausende bebauten Boden noch immer reichliche Ernten entlockt, und in Japan. Im grossen und ganzen stellt der Gartenbau eine viehlose Wirtschaft dar in dem Sinne, als das Vieh nicht notwendig zum Betriebe erscheint; doch fehlen die Haustiere nicht ganz, sind aber nur der Wirtschaft angegliedert, nicht eine Bedingung derselben. So hat China von Haustieren das Schwein, das Huhn und die Ente; sie decken den geringen Fleischkonsum, der zumeist durch Fischnahrung ersetzt wird.

Ein Blick auf die Karte (im Anhange) lässt erkennen, dass weite Gebiete innerhalb der menschlichen Oikumene keinerlei nennenswerten Bodenbau haben, sondern vorwiegend oder ausschliesslich der blossen Viehwirtschaft gewidmet sind. Es sind dies Gebiete, welche entweder, wie die Hochlandschaften Nordamerikas, wie Innerasien, Ostafrika und das innere Südafrika und weite Teile von Australien, nicht mehr dem Bodenbau die physischen Möglichkeiten bieten oder solche Gebiete, wie die süd-

amerikanischen Pampas, die erst allmählich kulturell von dem Ackerbau erobert werden müssen. Die reine Viehwirtschaft zeigt grosse wirtschaftliche Unselbständigkeit; selbst der typische Nomade lebt nicht bloss von Milch und Fleisch, sondern ist zur Deckung seiner Bedürfnisse, namentlich zur Beschaffung von Getreide und Früchten auf den Bodenbauer angewiesen. Schon durch diese Unselbständigkeit bestätigt sich die Anschauung, dass der Viehzüchter aus dem sesshaften Bodenbauer hervorgegangen und dass ersterer wahrscheinlich durch Verdrängung in Gegenden, wo der Bodenbau nicht mehr möglich ist, kulturell verarmt ist. So mögen aus den sesshaften Bodenbauern reine Viehzüchter geworden sein, die das Nahrungsbedürfnis der Viehherden zu einem oftmaligen Wechsel des Quartiers bewog, wodurch auch die Sesshaftigkeit dem Nomadismus weichen musste. Also nicht Hang, sondern Zwang zum nomadischen Leben.

Die Forstwirtschaft. Es wurde schon erwähnt, dass der Ausdehnung des Waldes durch die Natur, vor allem durch die klimatischen Verhältnisse, scharfe Grenzen gesetzt sind. Die klimatische Anpassungsfähigkeit ist bei den einzelnen Baumarten sehr verschieden. Birke und Lärche vermögen wegen ihrer bis auf drei Monate eingeschränkten Vegetationsdauer viel weiter polwärts vorzudringen als Buche und Eiche mit ihrer nicht unter fünf Monate herabgehenden Vegetationsdauer. Buchen und Fichten wieder erfordern ein viel grösseres Mass von Feuchtigkeit als die Eiche, deren zusammenhängende Wälder in Europa erst in dem kontinentalen Osten zu finden sind. Die einzelnen Holzgewächse stellen die verschiedensten Ansprüche an Temperatur, Feuchtigkeit, Lichtstand, aber auch an den Boden und der Forstmann wird in der Pflege und Regeneration der Wälder die besten Erfolge erzielen, wenn er feinfühlig der Natur folgt.

Eine geregelte, auf Schonung des Waldes und Sicherung eines dauernden Holzbezuges gerichtete Forstwirtschaft begann — nachdem man schon im 15. und 16. Jahrhundert auf die Sinnlosigkeit der bisherigen Raubwirtschaft durch den da und dort eintretenden Holzmangel aufmerksam geworden war — doch erst in einigen mitteleuropäischen Staaten in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Trotz der Kürze der Zeit ist hier auch schon der grosse Segen einzuschätzen, denn die Grösse des Holzertrages in den bewirtschafteten Wäldern ist gegenüber dem zu Anfang des 19. Jahrhunderts auf das Doppelte gestiegen, während gleichzeitig die Holzpreise im steten Anwachsen begriffen sind und eine vorher nie gekannte Höhe erreicht haben. Während Mitteleuropa sich noch genügendes Waldland in die Zeit höherer Wertschätzung und rationeller Pflege des Waldes hinüber gerettet hat, leiden Süd- und Westeuropa schwer unter den Sünden vergangener Zeiten; es ist dort ein Nationalschatz ausgeschöpft und verbraucht worden, der bei geregelter Wirtschaft eine dauernde Rente abgeworfen hätte. Millionen

müssen jährlich für die Einfuhr fremden Holzes verausgabt werden und nicht hoch genug kann man die in unregelmässiger Wasserführung der Flüsse und in der erhöhten Gefährdung weiter Striche durch Überschwemmungen, Lawinen, Steinschlag, Erdrutschungen etc. zum Ausdruck kommenden Schäden der Entwaldung veranschlagen. Die staatliche Forstpolitik betreibt daher die Pflege der Wälder nicht bloss zur Sicherung dauernden Holzbezuges, sondern gebietet auch im Interesse des Gemeinwohles die Erhaltung und Anlage von Schutzwaldungen zur Verhinderung der durch Entwaldung entstehenden Schäden, wie sie auch aus allgemein sanitären Rücksichten die Erhaltung von Wäldern als luftbessernde Komplexe in der Nähe von grossen Städten und Kurorten ins Auge fasst (vgl. S. 61). Von den heutigen grossen Holzlieferanten sind übrigens in den Vereinigten Staaten und in Norwegen die Urwaldbestände schon so stark angegriffen, dass auch dort eine Einschränkung der Holzentnahme und ein Übergang zu geregelter Forstwirtschaft zur dringenden Notwendigkeit wird.

Der Holzverbrauch ist in den letzten Jahrzehnten durch die Vermehrung der Bevölkerung, den gesteigerten Konsum beim Schiff- und Eisenbahnbau rasch gestiegen und wäre noch viel grösser, wenn man nicht in Kohle und Torf Ersatzstoffe für Wärmeerzeugung, in Metallen und Steinen solche für Bau- und Werkholz gefunden hätte. Anderseits findet das Holz in der modernen Industrie immer neue Verwendungen, z. B. in der Erzeugung von Papier, von Garnen zu rohen Geweben, von Essig, Teer, Öl. Im Handel und Verkehr spielt Holz gleich Kohle, Erzen, Salz, Steinen eine hohe Rolle als Massenfracht- und Schwerartikel, welche die feste Grundlage regelmässiger und Trampschiffahrt liefern und billige Rückfracht anderer Waren sichern.

In der Forstwirtschaft tritt die Tätigkeit des Menschen gegenüber der Naturkraft ganz in den Hintergrund. Die Natur macht eigentlich alles selbst und die Tätigkeit des Menschen beschränkt sich im wesentlichen nur auf den Schutz der Bäume gegen Wind, Schneebruch und Insektenfrass, auf ihre Unterstützung in dem Kampfe um Licht und Raum. Für die Verbesserung des Bodens wird nichts getan, der Wald düngt sich durch den Abfall von Laub und Holz selbst; es wird also kein Ersatz für die durch das Holz und die Nebennutzungen dem Boden entzogenen Nährstoffe geboten, und es ist dies, wie die Erfahrung gelehrt hat, bei rationellem Betriebe nicht notwendig, da die tiefgründigen Baumwurzeln immer neue Nährgebiete erschliessen. Selbst die Regeneration des Waldes geschieht meist ohne Zutun des Menschen durch abfallende Samen oder durch Wurzeltriebe, kann allerdings auch durch künstliche Bestandbegründung (durch Aussaat von Holzpflanzen oder durch Aussetzen junger Pflänzchen) ersetzt werden. Die regelmässige jährliche Arbeit, welche sonst die landwirtschaftliche Produktion erfordert, fällt hier fort. Grössere Arbeitsleistung und Inan-

spruchnahme einer bedeutenderen Zahl von Arbeitskräften erfordert eigentlich nur die Holzentnahme, welche wieder keine dringliche, an eine bestimmte Saison gebundene Arbeit ist, sondern bequem in den Winter verlegt werden kann, wo Arbeitskräfte aus den übrigen landwirtschaftlichen Berufszweigen frei werden. Wie jede extensive Wirtschaft gibt das Waldland im Verhältnis zur Bodenfläche nur geringen Rohertrag, aber da auch die Produktionskosten geringe sind, resultiert doch ein sehr bedeutender Reinertrag. Im grossen und ganzen vermag das Waldland nur wenigen Menschen Arbeit und Verdienst zu geben. Für 100 ha Wald genügen 1—3 Arbeiter, während die gleiche Fläche Ackerboden über 30 Arbeiter erfordert. Das wirtschaftliche Gesamtinteresse gebietet daher, dass das Waldland in seiner Ausdehnung eine Beschränkung findet; keineswegs darf es, um dem Jagdvergnügen einiger weniger zu dienen, Bauernwirtschaften aufsaugen und verdrängen. Seiner Ausdehnung ist daher nur auf solchen Böden das Wort zu reden, die sich für bessere Kulturen nicht eignen oder auf Hängen, auf welchen die menschliche Arbeit zu mühsam und zu kostspielig wäre. So hat Preussen mit der Aufforstung sonst ganz unproduktiver Sand- und Heideflächen, Österreich mit der Aufforstung des Karstes bereits schöne Erfolge erzielt. Hier ist der Wald vielfach der Kulturpionier, der den flüchtigen Sand bindet und auf dem durchlässigen Kalkgestein eine Humuskruste schafft.

Gewerbe und Industrie; Kapital.

Die im Vorstehenden behandelten Erwerbszweige werden als Urproduktion zusammengefasst. Bei dieser werden die Erzeugnisse unmittelbar der Natur abgewonnen, also aus der natürlichen Ausstattung des Landes geschöpft. Die Urproduktion hat demnach etwas eminent Bodenständiges und geographisch Bedingtes; sie ist nur dort möglich, wo die physische Ausstattung des Landes sie gestattet. Anders bei dem Gewerbe. Unter Gewerbe versteht man jene berufsmässige Erwerbstätigkeit, welche Rohstoffe bearbeitet und umbildet, um daraus neue Gebrauchsartikel und Güter von höherem Werte herzustellen. Die Bezeichnung Industrie ist im weiteren Sinne gleichbedeutend mit Gewerbe, wird im engeren Sinne aber zumeist als Gegensatz zu dem mit bescheidenen Mitteln und einfachen Werkzeugen arbeitenden Handwerk für den gewerblichen Grossbetrieb (mit Maschinen, Arbeitsteilung und grossen Kapitalien) gebraucht.

Die Industrie scheidet sich wieder in Fabriksindustrie und Hausindustrie. Bei ersterer wird die Arbeit für einen Unternehmer von einer Vielzahl von Arbeitern in besonderen Arbeiträumen (Fabriken), bei letzterer von den einzelnen Arbeitern in ihren eigenen Räumen und grösstenteils mit eigenen Werkzeugen entweder als Berufs- oder als Nebenarbeit betrieben. Auch die Hausindustrie arbeitet vielfach für einzelne Unternehmer (Verleger, Exporteure etc.), manchmal auch für Produktiv-, Betriebs- und Ver-

kaufs-Genossenschaften. Die Fabriksindustrie ist zu ihrer heutigen hohen Entwicklung und grossen wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung erst durch die wissenschaftlichen und technischen Fortschritte des verflossenen Jahrhunderts gelangt. Wie sie einerseits das Handwerk hart bedrängt, ist sie anderseits auch für die Hausindustrie eine gefährliche Konkurrentin geworden, wenn auch letztere sich in einigen Zweigen, die nicht Arbeitsteilung oder Verwendung grösserer Maschinen erheischen (Handstickerei, Spitzenklöppelei, Zigarrenfabrikation etc.), siegreich zu behaupten vermag.

Für die Beurteilung der Fabriksindustrie ist in Erinnerung zu bringen, dass die Maschine selbst Arbeit leistet, während das Werkzeug sie nur unterstützt und dass die in den Industriestaaten durch die Maschinen geleistete Arbeit grösser ist, als sie ohne Maschinen bloss durch die zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte geleistet werden könnte. Setzen wir das Verhältnis einer Pferdekraft (PS[1]), des üblichen Masses zur Bestimmung der Grösse einer Arbeitsleistung, zur menschlichen Arbeitskraft gleich 1:0,05, so sagt uns dies, dass eine Maschine von 100 PS bereits eine Arbeit von 2000 Menschen leistet. Die Maschine liefert besonders solche Arbeiten in grösster Gleichmässigkeit, Genauigkeit und Feinheit, welche für die Handarbeit zu gross oder zu klein sind und ohne Maschinenarbeit nur schwer, unvollkommen und in beschränkter Zahl herzustellen wären. Überhaupt macht die Fabriksindustrie die Gewerbeprodukte zahlreicher und billiger und vermag auch schwächere Arbeitskräfte, die im Handwerk keine Verwendung fänden, zu beschäftigen. Die Schattenseiten der Fabriksindustrie liegen vornehmlich auf sozialem Gebiete. Den mit reichen Mitteln operierenden Unternehmern steht die grosse Zahl der Lohnarbeiter gegenüber, denen keine Möglichkeit gegeben ist, jemals selbständig zu werden. Den Schwankungen des Absatzes und der dadurch gesteigerten oder verringerten Produktion unterworfen, müssen sie den sich bietenden Arbeitsgelegenheiten nachziehen, verlieren die Bodenstetigkeit, fühlen sich nirgends daheim. Deshalb hat auch die Hausindustrie manche sozialpolitische Vorteile; der Heimarbeiter ist nicht so ganz von dem Unternehmer abhängig wie der Fabriksarbeiter, er ist nicht von seiner Familie losgelöst, sondern mit ihr in dauerndem Kontakt, ist oft durch einen kleinen landwirtschaftlichen Besitz mehr mit dem Boden verwachsen, weniger flottierend, konservativer als der Fabriksarbeiter. Gegen diese Vorzüge sind allerdings die Nachteile der Hausindustrie, welche in dem teilweisen Zurücktreten der staatlichen Kontrolle in bezug auf übermässige Kinder- und Frauenarbeit und auf die sanitären Verhältnisse der Arbeitsräume sich geltend machen, nicht ausser acht zu lassen[2]).

Im Vergleich zur Urproduktion hat das Gewerbe grössere Unabhängigkeit von dem geographischen Milieu. Gewiss ist es auf primitiver Kulturstufe zunächst dort entstanden, wo die Natur die geeigneten Rohstoffe lieferte. So ist in Afrika die bei einzelnen Stämmen hoch-

---

[1]) 1 Pferdekraft = 75 Meterkilogramm (mkg), d. i. eine Kraft, welche in einer Sekunde 1 kg 75 m hoch, oder 75 kg 1 m hoch hebt. Die wirkliche Durchschnittskraft eines lebenden Pferdes ist aber nur etwa 50 Meterkilogramm; eine Tag und Nacht tätige Maschine leistet pro Pferdekraft ungefähr 3½ mal so viel als ein lebendes Pferd.

[2]) Vergl. die Arbeit von Franz Jesser (im 7. Bd. der Beiträge zur deutschböhmischen Volkskunde, Prag 1907): Die Beziehungen zwischen Heimarbeit und Boden. Hierin wird für das böhmische Industriegebiet zu beiden Seiten der Iser der Einfluss der geographischen Verhältnisse auf die Heimarbeit und die Siedlungen der Heimarbeiter untersucht. Als massgebendstes geographisches Moment wird die „Entfernung", namentlich die zwischen dem Sitze des Bestellers und des Heimarbeiters erkannt; es wird durch reiches Zahlenmaterial nachgewiesen, dass der Osten des behandelten Gebietes mit seiner relativen Verkehrsabgeschlossenheit die Hausindustrie nicht nur nicht fördert, sondern beeinträchtigt und zum Rückgange bringt.

entwickelte Eisenverarbeitung zunächst an die Fundstätten von Eisenerzen gebunden. Die lange Beschäftigung und genaue Kenntnis des Rohmaterials sowie die von Generation zu Generation sich fortpflanzende Geschicklichkeit hat hier Erzeugnisse von geradezu kunstgewerblicher Höhe geschaffen. Gelegentlich dürften wohl auch noch andere geographische Momente mitspielen, die feinere Ausbildung des Gewerbes zu fördern. So vermutet Livingstone, dass die grosse Geschicklichkeit der Banyeti am mittleren Sambesi in der Eisenbearbeitung und in der Holzschnitzerei teilweise darauf zurückzuführen sei, dass ihnen die Tsetsefliege die Viehzucht verbot. Auch die Jagd stört das Handwerk; im tierarmen Westafrika blüht die Verarbeitung der Baumwolle[1]).

Auf höheren Kulturstufen ist das Gewerbe durch die Entwicklung des Verkehrs von der Beschränkung, den Rohstoff von der näheren oder weiteren Umgebung beziehen zu müssen, befreit worden. Manche Industriezweige beziehen nicht bloss Fehlbeträge, sondern den ganzen Rohstoff aus dem Auslande. Die Hauptproduktionsländer von Baumwolle und Wolle verarbeiten nur in relativ geringem Masse diese Textilstoffe. England, das erste unter den Textilindustrie betreibenden Ländern, bezieht seine ganze Baumwolle, die ganze Jute, den grössten Teil von Flachs, Hanf, Wolle und die gesamte Seide aus dem Auslande. Die Eisenindustrie von England, Deutschland, Belgien, Frankreich ist in stets steigendem Masse auf den Import von Eisenerzen angewiesen. Selbstverständlich wird die höchste wirtschaftliche Freiheit und Selbstständigkeit jenem Lande gegeben sein, wo die für die Industrie notwendigen Rohstoffe auch im Inlande vorkommen (Vereinigte Staaten). Im übrigen aber bestimmt heute die Blüte der Industrie nicht so sehr die Bodenständigkeit der Rohstoffe, sondern die geographische Lage der Industriestätten, die bequeme und billige Verkehrsmöglichkeit für den Bezug von Rohstoffen und für den Versand von Waren, also die Lage am Meere, an schiffbaren Binnengewässern, an Eisenbahnen. Doch muss gleich einschränkend bemerkt werden, dass es einige Industriezweige gibt, deren Rohstoffe keinen weiten Transport vertragen (Rübenzuckerindustrie, Kartoffelbrennereien) und die deshalb bodenständig bleiben müssen. Gefördert wird die Industrie durch das reichliche Vorhandensein von Kohle (England, Deutschland, Amerika) oder von Wasserkräften (Schweiz, Ober-Italien). Eine Hauptbedingung für die Entwicklung der Industrie ist aber auch eine dichtere Bevölkerung, aus der die für die Industrie notwendigen Arbeitskräfte genommen werden können. Ein wenig bevölkertes Land und mag es noch so reich mit Rohstoffen ausgestattet sein, wird nur dann an eine grossindustrielle Betätigung schreiten können, wenn grosskapitalistische Unternehmungen das Arbeitermaterial aus der Fremde heranzuziehen vermögen.

---

[1]) F. Ratzel: Völkerkunde. 2. Band, S. 72. Leipzig und Wien 1895.

Während also die Urproduktion in Art, Quantität und Qualität der Produkte nicht über die durch die Natur des Landes gegebenen Verhältnisse hinausgehen kann, sind der Industrie keine in der Landesnatur liegende scharfe Grenzen gegeben. Sie muss, da sie nicht bloss auf die Rohstoffproduktion und Konsumfähigkeit der heimischen Bevölkerung angewiesen ist, sondern Rohstoffe von auswärts bezieht und mit ihren Waren auch im Auslande Absatz sucht, viel mehr mit den internationalen Markt- und Konkurrenzverhältnissen rechnen. Selbstverständlich hat ein Gewerbeartikel immer einen höheren Wert als der Rohstoff, aus dem er verfertigt wurde. Ganz falsch wäre aber die Verallgemeinerung, alle Rohstoffe als minderwertig den höherwertigen Fabrikaten gegenüberzustellen. Es sind viele Rohstoffe an Wert solchen Fabrikaten überlegen, die aus billigem Rohmaterial hergestellt werden. Hierbei wollen wir gegenüber den vielfach schwankenden Bestimmungen von „Rohstoff“ und „Fabrikat“ festhalten, dass als Rohstoff jedes aus der animalischen, vegetativen oder mineralischen Natur entweder unmittelbar oder durch Leitung der Naturkräfte gewonnene Produkt anzusprechen ist, das erst zum Industrieartikel (Ganz- oder Halbfabrikat) wird, wenn es eine mechanische oder chemische Umbildung oder sonstige Umwertung gefunden hat. Bei der Bestimmung von Rohstoff und Fabrikat spielt der Preis keine Rolle.

Hier auch möge bemerkt werden, dass man in der Einschätzung der für die Arbeit in Urproduktion und Gewerbe nötigen geistigen Qualitäten durchaus Unrecht tut, das Gewerbe ganz allgemein höher zu stellen. Zur Aufzucht vieler heikler Kulturen (Tee, Gewürzbau, Seidenraupenzucht etc.) gehört gewiss nicht weniger Intelligenz als zu den meisten gewerblichen Arbeiten. Bei letzteren eine Umbildung und Formgebung von leblosem Material, bei der Landwirtschaft aber ein Eingriff in und eine Regulierung von Leben, ein Arbeiten mit und ein Kampf gegen die Naturkräfte. Spielt dort manuelle Geschicklichkeit und Erfindungsgabe die Hauptrolle, so kommt hier mehr die scharfe Naturbeobachtung und Naturerkenntnis zur Geltung. Der in kleiner Hauswirtschaft tätige Arbeiter, der bald diese, bald jene Arbeit ausführen, verschiedene Gebrauchsartikel herstellen und reparieren muss, hat gewiss eine grössere technische Vielseitigkeit und geistige Elastizität notwendig als der heutige grossindustrielle Arbeiter, der meist nur für eine ganz bestimmte Arbeitsleistung gedrillt ist. Anderseits findet das in der Leitung der grossindustriellen Etablissements zur Geltung kommende reiche wissenschaftliche Rüstzeug sein Analogon in der durch wissenschaftliche Erkenntnisse umgestalteten Betriebsweise der grossen landwirtschaftlichen Güter.

Ein Land, welches Rohstoffe, die anderwärts zur Herstellung von Fabrikaten dienen, ausführt, gibt einen Gewinn auf, der dem importierenden Industrielande, wo die Rohstoffe verarbeitet werden, zufliesst. In letzterem wird mit dem natürlichen Anlagekapital des Exportlandes der Wohl-

stand des heimischen Wirtschaftsgebietes gesteigert, es werden dadurch die Existenzmittel für eine grössere Zahl von Menschen geschaffen, als der heimische Boden nach seiner Naturausstattung zu ernähren vermöchte und es wird die Gefahr einer Übervölkerung beseitigt. Bildlich gesprochen, vergrössert und bereichert also der Rohstoff importierende und sie zu Fabrikaten verarbeitende Staat die Nährfläche der Bevölkerung. Ist aber auch nicht der Rohstoff bodenständig, so doch der an seiner Umbildung sich betätigende Fleiss, die darauf verwendete Intelligenz und Geschicklichkeit, Qualitäten, die ja zumeist aus dem geographischen Milieu herausgewachsen oder zumindest durch dasselbe modifiziert wurden und die ja vielfach auch den Artikeln eine individuelle Färbung und Gestaltung geben. Selbstverständlich ist es für das Wirtschaftsleben eines Landes ein Wendepunkt von höchster Bedeutung, ein Aufsteigen zu rationellerer Wirtschaft, wenn das betreffende Land aufhört, seine Rohstoffe auszuführen und damit beginnt, sie im Lande selbst zu verarbeiten (Indien).

Als selbständiger Erwerbszweig ist das berufsmässige Gewerbe gewiss jünger als Landwirtschaft, Jagd und Fischerei. Grundbedingung für sein Entstehen und seine Entwicklung war der gesellschaftliche Zusammenschluss vieler, wodurch erst Arbeitsteilung ermöglicht und daraufhin Güteraustausch notwendig wurde. Der Mensch ist ja von Natur aus gesellschaftlich veranlagt, hat wohl schon in seinen Uranfängen in Gesellschaft gelebt, er ist, wie Aristoteles sagt, *φύσει ζῶον πολιτικόν*, von „Natur ein Herdentier“ gleich vielen Säugetieren. Die innerliche Vereinsamung und Abgeschlossenheit gegen ihresgleichen, in der manche Tiere dahinleben, ist dem Menschen fremd. Bildung und Entwicklung der Sprache deuten ja schon auf ein herdenweises Zusammenleben hin. Auch die phantasievolle Vorstellung von dem nomadischen Zug der Urmenschen bedarf wohl einer Richtigstellung. Mucke weist darauf hin, dass jedes Tier sein Wohnlager hat (das Wild die Höhle, der Vogel das Nest etc.), zu dem es immer wieder zurückkehrt und das es verteidigt. Es sei dies ein so allgemeiner Zug und universeller Drang in der Natur, dass man wohl mit grosser Bestimmtheit annehmen kann, auch der Urmensch habe sein festes Wohnlager gehabt, das er nicht ohne zwingenden Grund aufgab. Der Urmensch war sicherlich kein Ahasver, der von dunklen Gefühlen getrieben ruhelos über die Erde schweifte. Hatte er Nahrung und geschützten sicheren Wohnort, so lag für ihn auch in fernen Zeiten kein Grund zu einer Ortsveränderung vor.

Anfänglich wurde in der Einzel- (Oikos-)wirtschaft, bei der jedes Haus eigenwirtschaftlich alle seine Bedarfsartikel selbst erzeugte, deren Herstellung von den Hausgenossen betrieben. Bücher[1]) nennt dies das „Hauswerk“[1]). Später noch immer im Hause und für den Haus-

[1]) Vergl. K. Bücher: Entstehung der Volkswirtschaft. 3. Aufl. 1901.

bedarf mit Hilfe von gemieteten Kräften betrieben („Lohnwerk," „Stör"), bildete sich allmählich eine selbständige, auf die Produktion von Tauschgütern hinarbeitende und zu verschiedenen Einzelgewerben sich differenzierende Berufsart, die mit steigender Kultur immer gesonderter und verfeinerter wurde, sowohl in bezug auf Mannigfaltigkeit wie auch was Technik und Ausbildung betrifft. W. Roscher hat rücksichtlich der Entstehung und Aufeinanderfolge der einzelnen Gewerbszweige sehr schön ausgeführt[2]), dass die tierischen Stoffe wegen ihrer grösseren unmittelbaren Verwendbarkeit eher als die vegetabilischen und die mineralischen wegen der grossen technologischen Schwierigkeiten ihrer Verarbeitung zuletzt Verwendung fanden und dass das berufsmässige Gewerbe auf niedriger Stufe sich zuerst auf die Erzeugung von Luxusgegenständen für die Reichen und Vornehmen wirft, nicht aber auf billige Massenartikel, da die Oikoswirtschaft das Notwendige alles selbst erzeugt und für anderes nur geringe Kaufkraft hat. Übrigens bahnen überall die kostbaren Luxusartikel den ordinären Massenartikeln den Weg, da das niedrige Volk in seinem Nachahmungstrieb sich ähnliches wie die Reichen, aber für billiges Geld erwerben will. Die Verfälschungen und Surrogate folgen den echten Artikeln auf dem Fuße. Das alte orientalische Kunstgewerbe wird immer mehr durch europäische Massenartikel zurückgedrängt, selbst der Geschmack der vornehmen Orientalen verpöbelt.

Das Kapital. Bei jeder Produktion ist in grösserem oder geringerem Masse noch als dritter mitwirkender Produktionsfaktor das Kapital notwendig. Auf den niedrigsten Kulturstufen unbekannt — der Urmensch lebte ohne Sorge um die Zukunft in den Tag hinein — war es auch später nur von geringer Bedeutung und ist erst im neuzeitlichen Produktionsprozesse zu seiner hohen, dominierenden Geltung gekommen. Namentlich gilt dies von dem Bergbau und der Industrie; aber auch im landwirtschaftlichen Betrieb ist das Kapital unerlässlich, besonders spielt es bei der Bewirtschaftung grosser Gutskomplexe und im Plantagenbau eine hohe Rolle.

Das Kapital wird repräsentiert durch die aus früherer Produktion erworbenen materiellen Güter, die zu neuer Produktion verwendet werden; es ist also der Vorrat von angesammelter Arbeit unserer Ahnen, das uns durch deren Betätigung auf materiell-kulturellem Gebiete hinterlassene Erbe. Das Kapital umfasst Vorräte, welche entweder zum Verbrauch bereit liegen oder als Mittel zu weiterer Produktion dienen (Warenlager, Geld etc.), ferner Werkzeuge, Geräte, Maschinen, Baulichkeiten, Verkehrsanlagen für den Produktionsprozess. Durch das Kapital wird also in der Heimat wie in der Fremde neue Produktion erweckt. Kapital ist demnach nicht bloss das aus dem Boden Gewonnene und im in-

[2]) W. Roscher: Nationalökonomie des Handels- und Gewerbefleisses. 7. Aufl. v. W. Stieda §§ 104, 105 S. 675 ff.

dustriellen Betriebe Erworbene, sondern auch das in den Boden Hineingearbeitete. Die Urbarmachung des Bodens, die Meliorationen, die Flussregulierungen, Kanäle und Hafenbauten, die Wege, Strassen und Eisenbahnen sind die von uns und unseren Vorfahren dem heimischen Boden einverleibten, produktionsbedingenden und produktionsfördernden Kapitalien. Der Anblick unserer Kulturlandschaft im Gegensatz zu der von der Hand des Menschen nicht berührten Naturlandschaft vermag uns eine Erkenntnis von der Grösse der durch viele Jahrhunderte geleisteten Arbeit und von der Höhe des dem Boden einverleibten Anlagekapitals zu geben. Dieses Kapital ist bodenständig, gleichsam das augenfällige Inventar der kulturellen Entwicklung und seine Werke sind in Material und Art der Ausführung durch das heimische Milieu beeinflusst. Es möge ferner daran erinnert werden, dass auch ein imponderabiles geistiges Kapital, das den Geruch der heimischen Scholle trägt, erworben und von Generation zu Generation vermehrt und vererbt wird. Es wird durch die herrschende Bildung und die Summe der Fähigkeiten repräsentiert.

Es scheint zwar, dass das ursprünglich dem heimischen Boden entwachsene und in Geld umgewandelte Kapital sich dann ganz vom Boden loslöst, wenn es in fremden Gebieten arbeitet, dort kulturell impulsiert, den Kulturdünger darstellt; es darf aber nicht vergessen werden, dass der rückströmende Gewinn aus diesen Kapitalsanlagen der Heimat zugute kommt, die heimische Produktionsfläche gleichsam durch Einschaltung fremder Gebiete vergrössert. Das Volksvermögen eines Landes stellt demnach die Bilanz von dessen kulturgeschichtlicher Entwicklung dar, sagt, was es mit der von der Natur gegebenen Ausstattung getan, wie es mit dem verliehenen Pfund gewuchert hat. So schliesst die Kulturgeschichte mit Ziffern ab und die Kultur ist nichts als ein Schätzesammeln. Im Gegensatze zu den anderen Produktionsfaktoren ist das Kapital unbegrenzt vermehrbar; nur durch Kulturrückschritt und durch unproduktiven, unwirtschaftlichen Verbrauch wird es vermindert.

Die ältesten Fundstätten des Menschen, die noch dem Diluvium angehören (so in Deutschland die Lagerstätte in dem Kalktuffe von Taubach bei Weimar und die an der Schussenquelle bei Schussenried auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene) haben zahlreiche Werkzeuge und Geräte geliefert, zumeist aus Feuerstein (der für diese Epoche ebenso Kulturmaterial ist, wie später Bronze und Eisen), aber auch aus Knochen gebildet (ältere Steinzeit oder paläolithische Epoche). Daraus ist zu erkennen, dass der rohe Diluvialmensch, der noch nicht Ackerbau und Viehzucht kannte, doch schon mannigfaches Hauswerk betrieb. So verstand er die Kunst des Nähens und der Flechttechnik, wusste mittels Schaber die Felle für Bekleidungszwecke ganz in derselben Weise, wie heute noch die Eskimo, zuzubereiten, kannte aber noch nicht die Töpferei und Spinnerei.

Die Fundstätten aus der von der paläolithischen Zeit geologisch und paläontologisch scharf getrennten, bereits dem Alluvium angehörigen neolithischen Zeit (jüngere Steinzeit), die man besonders klar in den Pfahlbauten der Alpen- und Voralpenländer verfolgen kann, weisen bekanntlich schon die Existenz von Ackerbau und Viehzucht

nach (vergl. SS. 72 u. 79) und zeigen in ihren mannigfaltigeren und vollkommener gebildete (noch immer aber aus Feuerstein, Jadeit, Nephrit, Knochen und Horn verfertigten) Werkzeugen eine bedeutende Entwicklung gewerblicher Arbeit. Neben einer Fülle von landwirtschaftlichen Geräten finden sich solche, welche eine höchst bemerkenswerte Entwicklung des Flechtens und Webens erkennen lassen. Tönerne Spinnwirtel und Webstuhlgewichte gehören zu den häufigsten Funden in neolithischen Stationen. Die Leinwandreste, die man zuerst in der Station von Robenhausen fand, sind vortrefflich und untadelig gewebt. Aus Tonerde wurden, allerdings ohne Töpferscheibe, Töpfe geformt und gebrannt und teilweise auch einfach ornamentiert.

Ein mächtiger Kulturfortschritt wurde angebahnt, als man zur Kunst der Metallbearbeitung, zum Giessen und Schmieden und zur Ausschmelzung der Metalle aus den Erzen gelangte. Das bearbeitete Metall war wahrscheinlich erst Kupfer, dann Bronze, die Legierung von Kupfer und Zinn, schliesslich Eisen. Aber auch Gold und Silber wurden schon früh entdeckt und bearbeitet, erlangten jedoch keine praktische Bedeutung. Der Gebrauch von Kupferwerkzeugen scheint nur einer verhältnismässig kurzen Epoche eigentümlich zu sein, die sich als Übergangszeit von Stein zu Bronze charakterisiert. Oft bestritten, hat man die reine Kupferzeit doch für einige wenige Stationen nachzuweisen vermocht. Die Kenntnis der Bronzelegierung und ihre Verwendung dürfte auf verschiedenen Wegen aus Südosten nach Europa gekommen sein, da die ältesten Bronzefunde dem Boden Mesopotamiens angehören. Die Kultur der Bronzezeit ist gegenüber der der Steinzeit wesentlich höher. Man arbeitet mit vervollkommneten, metallenen Werkzeugen, die aber trotz aller Verschiedenheit der Herstellung ganz an die verwandten Typen der jüngeren Steinzeit erinnern. Die Siedlungen sind grösser, behaglicher, man kann schon von kleinen blühenden Städten reden, wo ein gewisser Luxus herrschte. Die Töpferei gelangte zu geschmackvollen, ja selbst eleganten Formen und ebenso ist eine Veredlung des Geschmackes bei den zahllosen Schmucksachen aus Gold, Bernstein etc. zu konstatieren. Eisen erscheint nur ganz vereinzelt und zwar als kostbares Schmuckmetall, welche Rolle es bekanntlich auch in den homerischen Epen spielt, bald wird es aber gemeiner und häufiger und gelangt für die Verfertigung von Werkzeugen und Waffen geradezu zur Alleinherrschaft; es beginnt die Eisenzeit, die von der Prähistorie in die Geschichte hinüberführt.

Auch für die Eisengewinnung und Verarbeitung müssen wir östliche Lehrmeister annehmen. Die Griechen haben sie nach ihren eigenen Angaben von den pontischen Chalybern, deren Namen sie zur Bezeichnung des Stahles verwendeten. Die Assyrer kannten das Eisen bereits in früher Zeit, da die Gegend am Pontus und Kaukasus sowie der Taurus treffliches Eisen lieferten. Von den Assyrern haben es vielleicht die handelstätigen Phöniker weiter verbreitet. In der prähistorischen Eisenzeit sind zwei Epochen zu unterscheiden: die ältere, welche anschaulich charakterisiert wird durch die überaus reichlichen Funde des berühmten Flachgräberfeldes auf dem Salzberge bei Hallstatt im oberösterreichischen Salzkammergute und deshalb die Hallstatt-Periode genannt wird und eine zweite jüngere, die nach der Fundstätte La Tène bei dem Dorfe Marin am Nordende des Neuenburger Sees in der Schweiz die La Tène-Periode heisst. Die Funde der Hallstatt-Periode zeigen „eine hochentwickelte Kultur mit sehr ausgesprochener Vorliebe für Pracht und äusseren Glanz, aber zugleich eine nicht geringe technische Geschicklichkeit und eine entwickelte Industrie[1]). Auch ein ausgebildeter Verkehr mit Nah und Fern ist nicht zu verkennen". Die La Tène-Periode ist die Kultur der alten Kelten, jenes hochbegabten arischen Volkes, das die Urbevölkerung verdrängend auf Jahrhunderte dem mittleren und westlichen Europa den Stempel seiner Kultur aufprägte, bis es in dem ersten nachchristlichen Jahrhundert der höheren Kultur der Römer weichen musste. Die aufgefundenen Waffen und Werkzeuge zeigen vielfach ganz neue, vielleicht aus Asien übermittelte Formen. Das vorherrschende

---

[1]) J. Ranke, Der Mensch. 2. Band S. 561, Leipzig 1887.

Prinzip bei ihrer Herstellung ist Wucht und nüchterne Brauchbarkeit. Die Eisensachen sind zumeist unverziert und, wie Firmenstempel bezeugen, in einzelnen grösseren Betriebsstätten hergestellt und durch den Handel über weite Gebiete verbreitet worden.

Im klassischen Altertum hatte das Gewerbe, obwohl gewerbliche Arbeit und Arbeitsverdienst vielfach missachtet wurden, eine grosse Entwicklung genommen. Die Technik gelangte im Orient und in Griechenland zu hoher künstlerischer Verwendung, während Rom nur die Vorbilder nachahmte. Es fand eine weitgehende Sonderung der Gewerbe und Arbeitsteilung statt und zwar schon in der homerischen Zeit[1]). Am weitesten scheint die Spezialisierung in der römischen Kaiserzeit gegangen zu sein. Der kleine freie Handwerker und Bürger konnte sich nur schwer gegen die Konkurrenz der ausschliesslich mit Sklaven arbeitenden Grossunternehmer halten. Vorwiegend für den heimischen Markt berechnet, hat mit wenigen Ausnahmen nur das Luxusgewerbe für die Ausfuhr gearbeitet. Die Germanen hatten zur Zeit, als sie in die Geschichte eintraten, nur das Schmiedehandwerk als selbständige Berufsart, wozu dann, als sie mit den Römern in Kontakt getreten waren, vielleicht noch die Weberei und Töpferei kamen. Nach den Völkerwanderungen finden wir ein mannigfaltig spezialisiertes Handwerk auf den Fronhöfen der geistlichen und weltlichen Grundherren, aber nicht als freie Erwerbsart. Wie andere Hörige arbeiteten auch die Handwerker im Auftrage und nach Weisung des Gutsherrn. Eine entscheidende Wendung trat im 11. und 12 Jahrhundert mit der Auflösung der Grundherrschaft und dem Beginn der Städtegründungen ein. Die Handwerker zogen in die Stadt und streiften die Hörigkeit ab. Die gewerbliche Arbeit wird freie Berufs- und Erwerbstätigkeit. Zur ökonomischen Besserstellung und gemeinsamen Förderung ihrer Interessen schliessen sich bald die Handwerke zu Zünften zusammen, welche obrigkeitliche Organe des Gewerbewesens darstellten[2]). Durch Jahrhunderte in Blüte und eine heilsame Institution, welche den Interessen der Produzenten wie Konsumenten entsprach und ausserordentliche Fortschritte in der gewerblichen Technik zeitigte, ist das Zunftwesen durch selbstsüchtige Ausnützung der Zunftrechte gegen Ende des 16. Jahrhunderts in Verfall gekommen. Das Gewerbewesen kam unter staatliche Bevormundung, die in ihren Zielen und Tendenzen schwankend, bald völlige Gewerbefreiheit verfügte, dann wieder letztere stark einschränkte. Die grösste Umwälzung hat der gewerbliche Produktionsprozess im 19. Jahrhundert durch die Maschinenarbeit und Fabriksindustrie erfahren.

Bei der Verfolgung der heutigen geographischen Verbreitung von gewerblicher Handarbeit und grossindustrieller Betätigung wollen wir zunächst die Naturvölker ins Auge fassen, die, von höherer Kultur unberührt, noch ihre eigentümliche Betriebsamkeit erhalten haben. Mit F. Ratzel[3]) sehen wir in dem Begriff „Naturvölker“ nichts Anthropologisches, nichts Anatomisch-Physiologisches, sondern etwas rein Ethnographisches, einen Kulturbegriff. Gleiches gilt ja auch von den Menschen der Urgeschichte, deren Kulturverhältnisse ihre Analogien bei den heutigen Naturvölkern finden. Sagte doch Virchow über die menschlichen Skelettreste der Schweizer Pfahlbauten: „Nichts in den physischen Eigentümlichkeiten dieser Rasse entspricht der Voraussetzung einer Inferiorität der körperlichen Anlage. Im Gegenteil, man muss anerkennen, dass dies Fleisch von unserem Fleisch

---

1) Vergl. hierzu die zahlreichen Literaturnachweise bei Roscher (a. a. O.) S. 672 ff.

2) Vergl. die Darstellung des Zunftwesens in G. Schönberg: Handb. der Politischen Ökonomie. 2. Band. S. 537 ff. 4. Aufl. Tübingen 1896.

3) F. Ratzel, Völkerkunde 1. Band. S. 17. 2. Aufl. Leipzig u. Wien 1894.

und Blut war. Die prächtigen Schädel von Auvernier können mit Ehren unter den Schädeln der Kulturvölker gezeigt werden. Durch ihre Kapazität, ihre Form und die Einzelheiten ihrer Bildung stellen sie sich den besten Schädeln arischer Rasse an die Seite" [1]). Bloss der erlangte Kulturbesitz zieht eine Grenze; Naturvölker sind kulturarme Völker, die aber in ihren ethischen Qualitäten über den Kulturmenschen stehen können. Sie haben nichts Tierähnliches und ganz verfehlt wäre es, aus dem niedrigen Stande ihrer Kultur sofort auf eine mindere Begabung zu schliessen. Verschiedene Verhältnisse können sie verhindert haben, in ihrer kulturellen Entwicklung mit anderen Völkern gleichen Schritt zu halten. Da ist es vielleicht Dürftigkeit der Landesnatur, Ungunst der klimatischen Ausstattung, die sie das Wenige, was sie erworben haben, oft mit mehr Anstrengung gewinnen liess als andere in begünstigteren Erdstrichen die reiche Fülle; dort wieder haben lokale Abgeschlossenheit und Vereinsamung befruchtende Keime anderer Kulturen vollständig ferngehalten oder feindliche Bedrohungen vernichteten oder störten wenigstens die ruhige Kulturentwickelung; nur Ruhe und Sicherheit vermögen die Sammlung des Einzelnen und die Konzentration vieler zu grösseren Kulturwerken zu geben.

Die Naturvölker betreiben nicht bloss Hauswerk für die Bedürfnisse der Einzelfamilie, sondern sind vielfach schon zur Arbeitsteilung und zum berufsmässigen für den Tauschverkehr arbeitenden Gewerbe übergegangen. Ihre gewerblichen Produkte aber sind, so grosse Bewunderung sie auch in Anbetracht der Unvollkommenheit der Werkzeuge und des Materials verdienen, doch nur für einen niedrigeren Kulturkreis geeignet und verschwinden überall rasch, wo mit dem Eindringen eines höheren Kulturkreises dessen praktischer und müheloser hergestellten Artikel erscheinen. Für uns sind die gewerblichen Produkte der Naturvölker nur ethnographische Kuriosa ohne praktische Bedeutung. Die Naturvölker kommen für uns bloss als Konsumenten, nicht aber als Produzenten von Gewerbsartikeln, die im Welthandel eine Rolle spielen, in Betracht.

Am tiefsten steht die gewerbliche Arbeit bei den Australnegern, welchen selbst die Töpferei unbekannt ist und die von der Flechtkunst fast nur die Netzflechterei verstehen. Aber selbst hier zeigen sich schon Ansätze zur Arbeitsteilung zwischen verschiedenen Stämmen, zweifellos durch die wechselnde Verbreitung der Rohstoffe bedingt. Am reichsten und mannigfaltigsten ist die gewerbliche Tätigkeit bei den afrikanischen Negern entwickelt; neben Eisenbearbeitung ist Flechten, Weben, Lederbearbeitung, Färberei und Wirkkunst, Töpferei u. a. m. ganz allgemein verbreitet und wird vielfach von den Frauen als Hausgewerbe (namentlich Töpferei und Weberei) geübt. Bei vielen Stämmen findet eine weit-

[1]) Vergl. M. Hoernes: Die Urgeschichte des Menschen. S. 377 Wien 1892.

gehende Arbeitsteilung statt, am meisten bei den kulturell hochstehenden Fulbe im Sudan, welche Schmiede, Holzarbeiter, Schuster, Schneider, Weber, Töpfer etc. kastenartig gesondert haben. Im übrigen bilden die Schmiede fast überall bei den Negern eine besondere, meist hochgeachtete Kaste, die vielfach anderer Abstammung als das herrschende Volk sind, da sie von den Erzfundstätten, wo sie ursprünglich beheimatet waren und ihre Kunst erlernten, von den darin Unkundigen in das Land gerufen wurden.

Der Rohstoff, der zur gewerblichen Produktion der Naturvölker Verwendung findet, ist naturgemäss ungleich verteilt, wird aber auch ungleich, mit grösserer oder geringerer Geschicklichkeit, benutzt und bearbeitet. Neben verschiedenen Gespinst- und Flechtstoffen und neben Metallen, die aber auch ganz fehlen können, wie bei den Ozeaniern, spielen Holz, Rohr, Muschel, Bein, Ton und Stein eine grosse Rolle. In der Bearbeitung von manchem Material haben einzelne Völkerschaften Mustergültiges geleistet, das von den Europäern mit ihren vollkommeneren Werkzeugen und ihrer höheren Technik nicht besser und gefälliger zustande gebracht würde. Dies gilt z. B. von den Ozeaniern in der Bearbeitung von Stein und Muscheln, von den Afrikanern in der von Eisen und Elfenbein.

Die moderne Grossindustrie hat erst an einigen Erdstellen festen Fuss gefasst und überschwemmt von diesen aus die ganze übrige Welt mit ihren Artikeln. Von hier aus strahlen die Hauptverkehrsstrassen des Welthandels aus. Weitaus am wichtigsten sind die Textilien und unter diesen wieder die Baumwollwaren, dann Eisenwaren. In weitem Abstande folgen die keramischen und Glaswaren und die chemischen Artikel. In der grossindustriellen Betätigung steht Grossbritannien an der Spitze. Ihm folgen in Europa Deutschland, Frankreich, Belgien, die Schweiz und kleinere Gebiete von Österreich-Ungarn, Russland und Italien. Auch in den übrigen europäischen Staaten ist Grossindustrie verbreitet, hat aber nicht so grossen Anteil an dem nationalen Wirtschaftsleben wie in den genannten Staaten.

Von überseeischen Gebieten sind es namentlich die Vereinigten Staaten, die in den letzten Jahrzehnten kraftvoll in eine grossindustrielle Betätigung eingetreten sind (namentlich Eisen- und Textilindustrie, aber auch Nahrungsmittel-, Leder-, chemische Industrie) und in neuester Zeit kommt Japan mit seiner rasch anwachsenden Grossindustrie (Baumwollspinnerei, Zündhölzchenfabrikation, keramische und Glasindustrie etc.) für den ostasiatischen Markt immer mehr zur Geltung. Auch China sah, vornehmlich mit fremdem Kapital, an einigen Punkten grossgewerbliche Betätigung erstehen und in Vorderindien ist besonders die Baumwoll-, Jute- und Wollindustrie in rascher Entwicklung begriffen und drängt die Einfuhr fremder Fabrikate immer mehr zurück. Im übrigen hat sich Grossindustrie nur vereinzelt da und dort angesiedelt, meist in den Küstenregionen, so in Chile, in Brasilien, in Mexiko unter dem Einfluss

des mächtigen Nachbarn, in Südafrika, in Ägypten und Südost-Australien, überall die Verbreitung europäisch-amerikanischer Artikel erst noch wenig beschränkend. Sonst ist in Europa wie in den aussereuropäischen Erdteilen das Handwerk verbreitet, das meist nur für den heimischen Bedarf arbeitet und nichts exportiert; allgemein findet sich auch noch Hauswerk und in weiten Strichen das für den Verkauf arbeitende Hausgewerbe, so z. B. in Russland, wo der lange Winter jede Feldarbeit hindert und die landwirtschaftliche Bevölkerung auf Nebenerwerbszweige hinweist. Besonderes Interesse beanspruchen wegen ihrer künstlerischen Vollendung, Schönheit und eigenartigen Geschmacksrichtungen das orientalische, indische, chinesische und japanische Kunstgewerbe, dessen Produkte ja vielfach unter der Konkurrenz minderwertiger europäischer Arbeit zurückgedrängt werden (Vorderasien, Indien), anderseits doch wieder gesteigerte Nachfrage und Wertschätzung finden (Japan). Für den vorderasiatisch-mittelmeerischen Kulturkreis des Islam sind neben feinster Metallbearbeitung und Metallverzierung besonders die wollenen Smyrna- und persischen Teppiche, oft auch in Seide mit häufigen Gold- und Silbereinwirkungen bemerkenswert, für Indien neben Metallverzierungen besonders die feinen Elfenbein- und Holzschnitzereien, sowie die Terrakotten, für China die keramischen Artikel, für Japan die Artikel der Lack-, Schmiede- und Ziselierkunst.

Handel und Verkehr.

Unter Handel im weitesten Wortsinne wird der Austausch von Gütern verstanden, der durch das Bestreben hervorgerufen wird, Bedürfnissen, die durch den Gütervorrat der eigenen Wirtschaft gar nicht oder nur teilweise gedeckt werden, durch den Bezug von Gütern aus anderen Wirtschaften, wo sie reichlich oder doch wenigstens in abgebbarer Menge vorhanden sind, zu befriedigen. Dabei tritt in der subjektiven Werteinschätzung der ausgetauschten Güter bei den tauschenden Individuen ein Wertzuwachs des eigenen Besitzes ein. Zwischen die Tauschenden schiebt sich auf höherer Kulturstufe immer der gewerbsmässige Händler, der Kaufmann ein, der natürlich den Tausch in der Absicht auf Gewinn vermittelt. So ist denn im engeren Sinne der Handel der erwerbsmässig betriebene Kauf von Gütern zum Zwecke des Wiederverkaufes mit Gewinn.

In seiner heutigen Entwicklung vermittelt der Handel nicht nur auf räumlich beschränkter Lokalität zwischen Konsumenten und Produzenten, sondern auch zwischen verschiedenen, oft weit auseinander gelegenen Wirtschaftsgebieten, deren Güterproduktion verschieden ist und welche gleichsam komplementäre Bedürfnisse und Gütervorräte haben. Dazu bedarf es des Transportes der Güter, um sie von den Orten, wo sie vorhanden, dorthin zu bringen, wo sie fehlen und verlangt werden, und so wird der den Transport besorgende Verkehr das

wichtigste Hilfsmittel des Handels. Handel und Verkehr bedingen einander, sie werden vielfach als identische Begriffe aufgefasst und in einem Atem genannt.

Der Verkehr ist Raumbewältigung, Fortbewegung und Übertragung von Gütern (auch Personen und Nachrichten), er verknüpft nahe und weit von einander gelegene Produktionsstätten und Wirtschaftsgebiete, unterhält Bedürfnisse und Leistungen in steter Beziehung, impulsiert und fördert im Empfangen wie Geben das Wirtschaftsleben der von ihm verknüpften Gebiete. Durch die Entwicklung und Ausgestaltung des Verkehrs findet eine immer weitergehende Arbeitsgliederung und Spezialisierung der Produktion in dem Sinne statt, dass es den einzelnen Wirtschaftsgebieten möglich wird, nur das zu produzieren, wozu sie nach der natürlichen Ausstattung des Landes und der intellektuellen Veranlagung der Bevölkerung besonders geeignet sind, wobei durch die gesteigerte Absatzmöglichkeit die Produktion der verschiedenen Wirtschaftsgebiete zu immer grösserer Ausdehnung und Intensität angeregt wird.

Ist bei unvollkommenen Verkehrsmitteln wegen der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit des Absatzes der Waren auf weitere Strecken hin für die Wahl der Produktionsstätten die Marktnähe massgebend, so werden bei ausgestalteten Verkehrsmitteln und bei der Billigkeit des Transportes hierfür immer mehr die natürlichen Produktionsvorteile, vor allem die geographische Lage an günstigen und billigen Verkehrsgelegenheiten den Ausschlag geben; es findet also „eine Gruppierung der einzelnen Produktionszweige nach gewissen wirtschaftlich vorteilhaften Standorten“ [1]) statt. Dadurch ergibt sich eine Überleitung von der lokalisierten Wirtschaft (Haus-, Dorf-, Stadt-, Territorialwirtschaft), die nach Möglichkeit alle Güter für den Eigenbedarf selbst zu erzeugen bestrebt ist, zur arbeitsteilenden Weltwirtschaft, welche die Güter dort erzeugen lässt, wo sie am billigsten gewonnen werden und sie dorthin bringt, wo sie die höchste erreichbare Wertschätzung finden. Die Wirtschaftsgebiete der Erde schliessen sich in kommerzieller Hinsicht immer mehr zu einer grossen Produktions- und Konsumtionsgemeinschaft zusammen. Die Unterschiede zwischen Mangel und Überfluss werden durch den internationalen Handelsverkehr ausgeglichen und es bahnen sich Weltmarktpreisbildungen an, die wichtige Güter von den grossen Kreisschwankungen örtlicher Produktion bewahren. Früher waren bei den unentwickelten Verkehrsverhältnissen zu Lande Güter des Massenkonsums (Getreide) nur über ein kleines Gebiet absatzfähig. Es gab keinen weiteren Transport von Rohstoffen. Die Kaufmannszüge des Mittelalters wie auch die Frachtfuhrleute der Neuzeit transportierten nur Luxusartikel, Kurzwaren, feine Stoffe, Kolonialwaren, Weine etc. Erst die Eisenbahnen haben auf dem Lande

[1]) E. Sax: Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. 1. Band S. 29. Wien 1878.

den allgemeinen Transport von Massengütern ermöglicht und so z. B die Versorgung der Bevölkerung mit Getreide von Raum und Zeit[1]) unabhängig gemacht.

Missernten sind zwar für die davon betroffenen Länder ein schwerer wirtschaftlicher Schlag, aber sie machen durch den international organisierten Getreidehandel sich in den Preisen des Getreides wenig fühlbar, während bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts Missernten von Hungersnot und Teuerung begleitet waren. In England schwankten nach Schönberg die Preise des Getreides im 13. Jahrhundert um das 56fache, im 14. um das 40fache, im 15. um das 20fache, im 16. um das 8fache, im 17. um das 3½fache, im 18. um das 4½fache, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts um das 3fache, während in den letzten Jahrzehnten sich nur ein Verhältnis von etwa 1 : 1½ im Jahresdurchschnitte ergibt[2]). v. Neumann-Spallart betont, dass es gewiss kein geringer Sieg des heutigen Kulturlebens ist, dass die so vollständig eingerichtete Beschaffung des wichtigsten Nahrungsmittels der ganzen Bevölkerung nicht mehr von deren eigenen Wohnsitzen ausgehen muss, sondern davon völlig unabhängig geworden ist. Die Zufuhren von Weizen aus der Region des russischen Tschernosjom oder aus den westlichen Territorien des nordamerikanischen Kontinents sind nicht schwieriger und nicht kostspieliger, als früher die Erzeugung im nächsten Umkreis der Städte war. Die Menschen sind daher nicht mehr bei der Wahl ihres Standortes an die Kornfrage gebunden, sondern sie haben sich von dieser in früheren Jahrhunderten entscheidenden Bedingung der Natur unabhängig gemacht[3]).

Wie der Verkehr aus dem Wirtschaftsleben herauswächst, so beeinflusst er es wieder in allen Poren, lenkt es vielfach in neue Bahnen. Der Stand des Verkehrswesens ist eines der charakteristischesten Kennzeichen, ja geradezu ein Gradmesser der wirtschaftlichen Kulturstufe eines Landes. Roscher hat sich u. a. sehr treffend über den Verkehr als Kulturfaktor und über seinen Einfluss auf das Volksleben geäussert[4]) und die schwungvollen Worte, mit welchen Friedrich List[5]) die Notwendigkeit der deutschen Eisenbahnen vertrat, fassen prägnant die Vorteile vervollkommneter Verkehrsmittel für die materielle und auch für die geistige Kultur zusammen.

---

1) Zu jeder Zeit des Jahres wird irgendwo auf der Welt Weizen geerntet; so im Dezember und Januar in Australien, im Februar und März in Ägypten und Indien, im April in Syrien, Persien, Kleinasien usw. Vergl. Deutsche Landw. Presse XXIV. Jahrg. Nr. 97. S. 880.

2) H. Schönberg, Handb. d. politischen Ökonomie. 4. Aufl. Tübingen 1896. II. Bd. S. 233.

3) Geogr. Jahrb. VI. Bd. Gotha 1876.

4) Roscher, a. a. O. S. 79 ff.

5) Das deutsche Eisenbahnsystem 1841.

Die Entwicklung und Ausbreitung von Handel und Verkehr kann durch verschiedene Momente gefördert werden. Vor allem durch günstige Lage an Verkehrsgelegenheiten gepaart mit Dürftigkeit der Landesnatur, welche die Bewohner auf anderen Erwerb verweist (das alte Griechenland). Auch Überproduktion montanistischer, landwirtschaftlicher und industrieller Güter, für welche im Inlande keine genügende Verwendung ist, impulsiert den Handel. Der in der Geschichte wiederholt zu konstatierende Fall eines Sinkens des Handels führt sich entweder auf Erschöpfung der Landesnatur zurück, noch viel mehr aber auf Verlegung der Hauptrouten des Weltverkehrs wie endlich auch ganz besonders auf den Verfall der politischen Macht, wodurch der Handel die Unterstützung der staatlichen Machtmittel verliert.

Da der Handel der Naturvölker in einer besonderen Abhandlung eingehend besprochen ist, sollen hier nur einige markante Daten zur geschichtlichen Entwicklung des Handels eingefügt werden [1]. Schon die Funde der prähistorischen Zeit lassen nicht unbedeutende Handelsbeziehungen erkennen. Es wurden hauptsächlich Material für Waffen und Gerätschaften (Steine, wie Jadeit und Nephrit, Metalle), aber auch letztere selbst über nicht unbedeutende Räume hin transportiert. Auch ein grosser, von den Produktionsstätten ausgehender Salzhandel lässt sich konstatieren. In der altorientalischen Welt finden wir bei allen Völkern ausgebreitete Handelsbeziehungen, so im assyrisch-babylonischen Weltreich schon im dritten vorchristlichen Jahrtausend, desgleichen bei den Indern un Ägyptern; zu einer Virtuosität aber haben es darin doch erst die Phönizier gebracht, die ihre Handelsbeziehungen einerseits nach Westen über das Mittelmeer hinaus bis nach England und vielleicht auch bis nach Samland, anderseits nach Osten bis über das Schwarze Meer und bis über den Arabischen und Persischen Golf ausdehnten. In der Folgezeit ging die Handelsvorherrschaft auf die Griechen über, bei welchen noch in der homerischen Zeit der Handel missachtet und als Tätigkeit der Barbaren eingeschätzt worden war; Korinth, Athen, Milet und später Rhodus wurden die Hauptsitze und Hauptmittelpunkte des Handels, während Karthago die westlichen Domänen des phönizischen Handels behauptete. Mit dem Verfall der griechischen Macht zog sich der Handel wieder nach Syrien (Antiochia und Seleucia) und Ägypten. Rom, welches dann das ganze reiche orientalisch-griechische Kulturerbe antrat, vermochte zwar dem Handel keine weiteren Impulse zu geben, vereinigte aber doch die ganzen Mittelmeerländer zu einem einzigen Wirtschaftsgebiete, das aber nur Rom zu geben und nichts von diesem zu empfangen hatte.

Mit dem Zusammenbruche der römischen Macht wurde auf lange Zeit, und zwar bis zur Gründung des arabischen Weltreiches, Byzanz die Vermittlerin des Handels zwischen Abend- und Morgenland. In alter und reger Verbindung mit Byzanz und den Arabern stehend, rissen schliesslich zur Zeit der Kreuzzüge die italienischen Republiken die Handelsvorherrschaft an sich. Namentlich Venedig, aber auch Amalfi, Pisa, Genua nahmen einen glänzenden Aufschwung. Von Italien aus wurde der Verkehr aus dem Osten zu Lande über die Alpen weitergeleitet nach Deutschland und Polen, zur See nach den flandrischen Städten. Seit dem 13. Jahrhundert gelangte im Norden die „Hanse", eine Vereinigung niederdeutscher Handelsstädte zu selbständiger und grosser kommerzieller Bedeutung; griff sie doch mit ihren Handelsbeziehungen westlich bis über England und östlich bis tief nach Russland hinein. Das Zeitalter der grossen Ent-

[1]) Vergl. für Geschichte des Handels: A. Beer, Allgem. Gesch. des Welthandels 3 Bände, Wien 1860/1864 und O. Noël, Histoire du commerce du monde. 2 Bände, Paris 1891/94.

deckungen, das neue Verkehrswege schuf, die aus den Mittel- und Nebenmeeren hinaus in den offenen Ozean führten, knickte die Handelsblüte der Italiener wie auch der Hanse; das Erbe der Italiener traten die Portugiesen und Spanier, das der Hanse die Holländer und Engländer an, neben welchen auch die Franzosen mit Energie in dem Handelsverkehr sich betätigten. Der politische Verfall Spaniens und Portugals brachte die Handelsvorherrschaft immer mehr an die Holländer, welche als „Fuhrleute von Europa" den ausgedehntesten Zwischenhandel trieben. Die kraft- und zielbewusste Handelspolitik der Engländer seit Elisabeth führte aber bald zu einem Zurückdrängen und einer Einengung der holländischen Handelsmacht. England gewann die unbestrittene Handelsvorherrschaft und ist, verstärkt durch die Ereignisse der napoleonischen Wirren, mit dieser dominierenden Stellung in das 19. Jahrhundert eingetreten. Es besitzt auch heute noch diese Position, wenn auch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Konkurrenten, namentlich Deutschland, die Union und Frankreich aufgetreten sind, welche kraftvoll sich am Welthandel betätigen und dem englischen Handel die Möglichkeit weiterer Entwicklung erschwert, ja teilweise ganz unterbunden haben.

Neben Urproduktion und Gewerbe sind demnach Handel und Verkehr jene Produktionszweige, welche Rohstoffe und Fabrikate über ihren eigenen Verbreitungs- und Erzeugungsbezirk hinaus verteilen, die Bedürfnisbefriedigung von Raum und Zeit unabhängig machen. Die oft aufgeworfene Frage, ob Handel und Verkehr als der Urproduktion und dem Gewerbe gleichwertige Produktionszweige aufzufassen sind, ob sie also den Charakter der Produktivität haben, muss entschieden bejaht werden. Sie sind nicht bloss Hilfsmittel der Produktion, sondern selbst Werte schaffende Produktion. Mit W. Bardas, der speziell dieser Frage kritisch näher getreten ist, verstehen wir unter Produktivität „die einer Produktionsrichtung innewohnende Fähigkeit, Naturstoffe in solcher Weise zu gewinnen, zu verändern oder zugänglich zu machen, dass deren endlicher wirtschaftlicher Wert höher ist als ihr ursprünglicher Kostenwert. Die Stellung des Verkehrs und der Verkehrsleistungen bestimmt sich somit danach, ob der Verkehr die Eignung besitzt, die durch seine Einwirkung gewonnenen veränderten, oder zugänglich gemachten Güter in ihrem wirtschaftlichen Wert zu steigern, so dass für die Wirtschaft bezw. Volkswirtschaft ein Wertzuwachs als positiver Gewinn resultiert[1])".

Erinnern wir uns vorerst, dass der Wert eines Gutes eine durchwegs subjektive und keineswegs objektive Eigenschaft des Gutes ist. Er schwankt vielmehr nach den vorhandenen Mengen und nach dem örtlich und zeitlich wechselnden Geschmacke. Zahlreiche Naturstoffe haben nun an ihren Fund- und Produktionsstätten gar keine oder nur geringe Bedeutung, entweder weil sie im Überflusse vorhanden sind oder weil sie die Eingebornen nicht wirtschaftlich zu benützen verstehen. Durch den Verkehr werden sie aber anderen Orten zugeführt, wo sie roh oder verarbeitet zur Bedürfnisbefriedigung dienen und demnach erst wirtschaftliche Gutsqualität gewinnen. Anderseits sind

---

1) W. Bardas, Verkehr und Verkehrspolitik in Volks- und Staatswirtschaft. I. Band. S. 35. Leipzig und Wien 1907.

viele bei Völkern niedriger Kulturstufe seit langem benutzte Güter erst durch den Verkehr über weitere Räume ausgebreitet und in ihrem Werte gesteigert werden. Abgelegene Produktionsgebiete wie Wälder, Mineralfundstätten, die früher wegen der Unmöglichkeit, die Produkte lohnend abzusetzen, fast wertlos waren, haben durch die Ausgestaltung der Verkehrsmittel hohen Wert gewonnen. Aus diesen wenigen Beispielen ist schon ersichtlich, dass der Handelsverkehr nicht bloss eine vermittelnde, sondern auch eine wertsteigernde Rolle spielt und dass seine Leistungen als wirtschaftliche Produktion anzusprechen sind.

Wie bei jeder Produktion sind auch im Verkehr die drei Wirtschaftsfaktoren Natur, Arbeit und Kapital bestimmend. Die Natur kommt vor allem in dem Wege zur Geltung[1]), dann aber auch in der zur Bewegung, zum Transport verwendeten motorischen Kraft. Das Kapital wird repräsentiert durch die Fahrzeuge, durch das auf die Anlage, Verbesserung und Ausgestaltung der Wege und durch die für andere Betriebsanlagen (Bahnhöfe, Häfen etc.) verwendeten Summen. Auf niedrigen Kulturstufen herrscht der Naturfaktor vor. Man sucht in dem Gelände die von der Natur gewiesenen Wege auf, welche die geringsten Schwierigkeiten bieten und tut wenig oder gar nichts für deren Ausgestaltung; der Gütertransport findet auf dem Rücken von Menschen und Tieren, bei mehr ebenem Gelände wohl auch auf plumpen, ungefügen Karren statt; früh hat man auch schon auf Flüssen und dem Meere die bewegende Kraft der Strömungen und des Windes gebrauchen gelernt.

Auf höheren Kulturstufen hat die Notwendigkeit stärkeren Gütertransportes zu immer besserer Ausgestaltung (Ebnung der Wegfläche zur Verminderung der Reibung) und weiterer Ausdehnung der Wege und der Fahrzeuge geführt und die vervollkommnete Technik hat über die Hindernisse, welche die Natur dem Verkehre setzt, zu obsiegen verstanden: breite Ströme werden überbrückt, Berge durchbohrt, künstliche Häfen geschaffen. Dadurch wird es auch möglich, die Umwege, zu welchen natürliche Hemmnisse die Verkehrslinien zwingen, abzukürzen und den Verkehr mehr in direkter Linie zu leiten. Das Minimum der Verkehrsschwierigkeiten und die rascheste Verbindung zwischen zwei Punkten vermittelt eben die Gerade, aber nur in der Horizontalfläche, bei Steigung wird dieser Wert rasch beeinträchtigt. Die gerade Verkehrslinie hat auf dem Lande nur in ganz ebenem Gelände und bei der Seeschiffahrt Geltung. Als bewegende Kräfte kommen immer mehr im Land- wie Wasserverkehr der Dampf (und in neuerer Zeit auch die Elektrizität) zur Geltung. Durch diese Entwicklung ist der Anteil des Kapitals an dem modernen Verkehrswesen kolossal gewachsen, aber auch in den Leistungen hinsichtlich Menge,

---

[1]) Vergl. F. Ratzel, Die geograph. Bedingungen und Gesetze des Verkehrs und der Seestrategik. Geogr. Zeitschr. IX. S. 489 ff.

Qualität, Raschheit und Sicherheit ein riesiger Aufschwung zu verzeichnen. Ein Überblick über die heutigen Verkehrsmittel zu Lande, wie sie Hettner[1]) in einer knappen Skizze für die ganze Erde gebracht hat, zeigt uns jetzt noch alle analogen Phasen der geschichtlichen Entwicklung des Transportwesens.

Nur in knappen Umrissen konnten im vorstehenden der Umfang und die Wege einer wissenschaftlichen Vertiefung und methodischen Behandlung der Wirtschaftsgeographie angedeutet werden. Ihre unverrückbare Grundlage bildet das „Land“ mit seiner Naturausstattung als Gehilfe und Feind der Wirtschaft, in seiner produktionsfördernden und produktionshemmenden Eigenart. Die Wirtschaftsgeographie legt also die ursächlichen Seiten des Wirtschaftslebens bloss, untersucht, welche geographische Gegebenheiten sich in diesem jetzt und in der Vergangenheit geltend machen und welche Beeinflussung im speziellen die einzelnen Zweige der Wirtschaft durch sie erfahren; dadurch kommt sie zu einer aus den geographischen Grundlagen heraus gearbeiteten Schilderung der Gesamtwirtschaft eines Landes und wird weiter durch Vergleichung mit anderen Wirtschaftsgebieten dazu geführt, einheitliche Motive und trennende Besonderheiten in dem materiellen Leben aller Zonen und Erdstriche festzustellen und eine grosszügige Darstellung der Weltwirtschaft anzubahnen. Scharf gegen die eigentliche Handelskunde sich abgrenzend, und ohne in die Darstellung der technischen Seite der Produktionsprozesse einzudringen, berührt sich ihr Arbeitsgebiet vielfach mit dem der Nationalökonomie, der sie die naturwissenschaftlich-geographische Begründung gibt, indem sie ihr sagt, warum die Wirtschaft einer Erdlokalität so und nicht anders gestaltet ist und wie sie mit Ausnutzung oder Schonung der natürlichen Gegebenheiten zweckentsprechend ausgestaltet und gefördert werden kann. Vor allem haucht die Wirtschaftsgeographie dem toten Ziffernmaterial der Statistik erst Leben ein, gibt ihm Begründung und Gegenständlichkeit.

Die Wirtschaftsgeographie ist ein Wissensgebiet von grossem Umfange, ausserordentlicher Tiefe und unschätzbarem Wert, gleich wichtig für den Produzenten wie für den Kaufmann, den Verwaltungsbeamten und den Politiker, besonders den Handelspolitiker. Für ihren Ausbau findet sie zwar reiches Material in der physischen Geographie, der Länderkunde, der Nationalökonomie und in anderen Disziplinen, häufig aber muss sie sich erst die Bausteine brechen und behauen. Manche For-

[1]) A. Hettner; Die geogr. Verbreitung der Transportmittel des Landverkehrs. Mit Karte. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin. Bd. 29. S. 271 ff. Vgl. das auf derselben Grundlage bearbeitete Kärtchen in A. Scobel: Handels-Atlas zur Verkehrs- u. Wirtschaftsgeogr. T. 4. Bielefeld-Leipzig 1902.

schungsfelder der Wirtschaftsgeographie liegen noch ganz brach oder sind erst braunes, umgebrochenes Ackerland, das noch der Aussaat harrt.

Die Wirtschaftsgeographie ist nicht bloss eine „angewandte", von dem Erkenntnisschatze anderer Wissenschaften zehrende, sondern eine selbständig forschende und hohen Problemen nachgehende Disziplin — welche Probleme der Erfahrungswissenschaft sind denn höher als die sozialen? Dass sie auch praktisch Brauchbares zeitigt und dass ihre Kenntnis Nutzen stiftet, darf nicht zur Ableugnung ihres wissenschaftlichen Charakters dienen. Ich erinnere an die treffenden Worte Schäffles[1]: „Es nützt ein für allemal nichts, sich auf den höchsten Sockel einer rigorosen Moral zu stellen und das Streben nach dem Nutzen zu verdammen. Niemand glaubt diesem Moralisieren; denn es ist widernatürlich und gegen alle Erfahrung. All' unserem Tun liegt die Wertschätzung des Lebensförderlichen, des Nutzens, all unserem Ablassen und Abwehren die Verabscheuung des Lebensschädlichen zugrunde, im kleinsten des Privatlebens, wie in den Haupt- und Staatsaktionen der kollektiven Staatstätigkeit. Menschlich zu leben ist unsere Aufgabe; das Lebende hat Recht und deshalb führt der Nutzen für das Leben das erste Wort. Es kommt nur darauf an, die höchsten idealen Güter in ihrem Wert für alles soziale wie individuelle Leben zur vollen Geltung zu bringen, sie in der Reihe des Nützlichen an die oberste Stelle zu setzen. Ein echt menschlicher „Utilitarianismus" ist daher in vollstem, ungezwungenem Einklang mit dem religiös, sittlich, ästhetisch, theoretisch, technisch und wirtschaftlich Guten, ein wahrhafter Idealismus".

Ich denke, auch für die Wissenschaft ist es keine Schmälerung ihres Ansehens sondern ein Ruhmestitel, wenn sie bescheiden sagt: „Ich dien'".

---

[1]) A. E. F. Schäffle, a. a. O. I. Band. S. 134. Tübingen 1875.

Handelskundliche Grundbegriffe[1])

von

Klemens Ottel

k. k. Landesschulinspektor, Wien.

I. Einführung.

Die Bedürfnisse, die treibenden Elemente des wirtschaftlichen Lebens, streben nach Befriedigung und diese erfolgt durch die Konsumtion der Güter. Art und Umfang der Bedürfnisse sind nach Ort und

[1]) Literatur: A. Adler, Leitfaden für den Unterricht in der Handelswissenschaft, Leipzig 1905; H. Biedermann, Der Überseehandel, Berlin 1906; M. Biermer, Leitsätze zur Beurteilung der Währungsfrage, Berlin 1896; Derselbe, Die Deutsche Geldverfassung, 1. Bd., Giessen 1908; R. van der Borght, Handel und Handelspolitik, 2. Aufl., Leipzig 1907; Ehrenberg, Der Handel, 1897; Der deutsche Grosskaufmann, Leipzig 1905; C. F. Findeisen, Grundriss der Handelswissenschaft, 4. Aufl., Leipzig 1887; Friedberg, Formelbuch für Handels-, Wechsel- und Seerecht, 2. Aufl., Leipzig 1901; Grunzel, System der Handelspolitik, 2. Aufl., 1906; E. von Halle, Die Weltwirtschaft, Leipzig, 1. und 2. Jahrgang; Hellauer, Indentgeschäft, Jahrbuch der Exportakademie, Wien 1902/3; Hoffmeister, Wirtschaftliche Entwicklung Roms, Wien 1899; C. Jores, Das Geld-, Wechsel-, Kredit- und Bankwesen, 3. Aufl., Leipzig 1907; G. de Leener, Ce qui manque au Commerce Belge d'Exportation, Brüssel 1906; Leitner, Das Bankgeschäft und seine Technik, 1903; Lopuszanski, Österr. Bankwesen, Wien 1907; Georg Obst, Geld-, Bank- und Börsenwesen, 4. Aufl., Leipzig 1907; Österreichische Handelsschulzeitung, Wien; Österreichische Zeitschrift für das kaufmännische Unterrichtswesen, Wien; Ottel, Handels- und Wechselkunde für höhere Handelslehranstalten, 3. Aufl., Wien 1908; v. Philippovich, Grundriss der politischen Ökonomie, 1. und 2. Band, 1907; Revue pratique des sciences commerciales; Riesser, Deutsche Grossbanken, 2. Aufl., 1906; W. Rohrich, Der Handel in Wesen, Richtungen und Formen, Leipzig 1905; Schiebe und Odermann, Kontorwissenschaft, 9. Aufl., Leipzig 1889; Schmid, Die Förderung des Aussenhandels, Jahrbuch der Exportakademie 1903/4; Sombart, Der moderne Kapitalismus, 2. Bd.; Sonndorfer, Technik des Welthandels, 3. Aufl., 2 Bde., Wien 1905; Robert Stern, Theorie und Praxis des Seehandelsgeschäftes, Leipzig 1907; Derselbe, Exporttechnik, Leipzig 1907; J. Wenzely, Das Geld-, Bank- und Wechselwesen der aussereuropäischen Länder, 1. Teil, Leipzig 1908; J. Wilhelm, Export und Exportförderung, Wien 1908; Zeitschrift für Handelswissenschaft und Handelspraxis, Leipzig; Zeitschrift für das gesamte kaufmännische Unterrichtswesen, Leipzig.

Zeit verschieden und um so gegliederter, je höher die Kulturstufe. Danach müssen sich die Menge und die Art der Güter richten, die die Menschen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse hervorbringen, produzieren; Grösse und Richtung der Produktion werden daher bestimmt durch die Konsumtion.

In den Anfangsstadien der wirtschaftlichen Tätigkeit waren Produktion und Konsumtion örtlich und meist auch zeitlich vereinigt; man deckte alle Bedürfnisse in der eigenen Wirtschaft. Erst später wandten sich Angehörige der grossen Wirtschaften (die Hintersassen bei den Germanen, die Klienten der alten Römer) zunächst im Rahmen der zugehörigen Wirtschaft nur den gewerblichen Tätigkeiten zu und wurden in der Folge selbständige Gewerbetreibende, die nicht mehr für ihren eigenen Bedarf allein produzierten, sondern ihre gewerblichen Erzeugnisse ebenso wie die Grund- und Gutsherrschaften ihre Bodenprodukte auf dem Markte austauschten.

Dieser Tausch ging nicht immer in der gewünschten Weise vor sich; man musste oft vorläufig andere Güter eintauschen, welche infolge ihrer allgemeinen Wertschätzung jederzeit wieder ausgetauscht werden konnten; solche Güter von grosser Absatzfähigkeit wurden daher zum allgemeinen Tauschmittel und man bezeichnete sie als Geld. Durch die Einführung des Geldes wurde der Tausch in den Verkauf und in den Kauf zerlegt.

Mit dem Fortschreiten der Kultur wird die Produktion für die eigene Wirtschaft immer mehr zurückgedrängt, sie beschränkt sich gegenwärtig bei den Kulturvölkern auf wenige Tätigkeiten des Hausfleisses (Kochen, weibliche Handarbeiten u. ä.); denn die Vervollkommnungen der Technik ermöglichen eine weit bessere und billigere Herstellung und lassen die Produktion im Hause unwirtschaftlich erscheinen. Fast jeder Produzent produziert daher heutzutage für den vorteilhaften Austausch, den gewinnbringenden Verkauf; man bezeichnet diesen allgemeinen Austausch der Güter als wirtschaftlichen Verkehr und jene Güter, welche Gegenstände des Verkehrs sind, als Waren.

Der Verkehr beschränkt sich nicht selten, besonders wenn es sich um kleine Mengen handelt, auf den Verkauf der Waren seitens der Produzenten direkt an die Konsumenten. Zumeist werden sich aber zwischen Produktion und Konsumtion Unstimmigkeiten hinsichtlich des Ortes, der Zeit und der Menge ergeben, die einen direkten Verkehr zwischen Produktion und Konsumtion schwer oder überhaupt nicht ermöglichen.

Nur einige Beispiele mögen hierfür angeführt werden:

1. Verschiedenheit des Ortes: Die Produktionsländer der Kolonialwaren sind von ihren hauptsächlichsten Konsumtionsgebieten weit entfernt; anderseits sind die auf primitiver Wirtschaftsstufe stehenden Völker aller Zonen Abnehmer für unsere Industrieartikel.

2. Verschiedenheit der Zeit: Die Bodenfrüchte werden in den einzelnen Ländern nur zu bestimmten Jahreszeiten geerntet, während ihr Konsum sich über das ganze Jahr erstreckt.

3. Verschiedenheit der Menge: Die moderne mechanische Produktion erzeugt ungeheure Mengen in den einzelnen Fabriken, während der einzelne Konsument nur verschwindend kleine Mengen verbraucht.

In diesen Fällen wickelt sich der Güteraustausch zumeist nicht zwischen Produktion und Konsumtion direkt ab, sondern es treten Mittelspersonen dazwischen, welche die Produkte vom Produzenten in grossen Mengen kaufen, um sie entweder in kleinen Mengen direkt an den Konsumenten oder noch an andere Zwischenpersonen weiter zu verkaufen. Diese Vermittlung des Güteraustausches heisst Handel und derjenige, welcher sich damit befasst, Händler, Handeltreibender oder Handelsmann. Er kauft die Waren, um sie ohne wesentliche Veränderung zu höheren Preisen weiter zu verkaufen; sein Gewinn besteht im Unterschied des Einkaufs- und Verkaufspreises. Der Handel steht somit zwischen Produktion und Konsumtion, er ist eine besondere Art des wirtschaftlichen Verkehrs, die zur befriedigenden Güterversorgung in unserer Wirtschaftsorganisation unumgänglich notwendig ist, seine Aufgabe besteht in der Ausgleichung der Inkongruenzen zwischen Produktion und Konsumtion in bezug auf Ort, Zeit und Umfang.

Diese Stellung des Handels als Mittelglied zwischen Produktion und Konsumtion wird sehr häufig übersehen. Auch unser Sprachgebrauch macht oft keinen Unterschied zwischen Verkehr und Handel, so in Handelspolitik, Handelsverträge, Freihandel, Handelsgeographie u. v. a. Worten, die das Wort Handel im weitesten Sinne des alten „Kommerz" für den Verkehrsbegriff gebrauchen. Diese Anwendung hatte zur Folge, dass für den eigentlichen Handelsbegriff das Wort Zwischenhandel geschaffen werden musste, eine Bezeichnung, die bei der obigen Scheidung zwischen Verkehr und Handel überflüssig wäre.

Die Arten des Handels sind mannigfaltige.

Mit Rücksicht auf die Art der Güter, deren Tausch der Handel vermittelt, wird zunächst unterschieden zwischen dem Handel mit eigentlichen oder wirklichen Waren und dem Handel mit uneigentlichen oder ideellen Waren. Der erstere, kurzweg Warenhandel oder Warengeschäft genannt, ist der Handel mit beweglichen Gütern, die unmittelbar verbraucht werden können, wie z. B. Eisen, Kaffee, Getreide u. a., während der Handel mit uneigentlichen oder ideellen Waren als Bankgeschäft den Handel mit edlen Metallen und Geldsorten (Dukaten, ausländischem Geld), mit Wechseln, Renten, Losen u. a. Wertpapieren (siehe S. 136) umfasst. Man unterscheidet ferner: Grosshandel oder Handel en gros, welcher die Güter in grossen Mengen an andere Händler verkauft, und Kleinhandel oder Detailhandel, welcher den Vertrieb der Güter in kleinen Mengen an den Konsumenten

besorgt. Zu den niedrigsten Formen des Kleinhandels gehört der Hökerhandel, d. i. der Detailhandel mit Lebensmitteln an einem offenen Stande. Trödelhandel ist der Handel mit gebrauchten Sachen. Der Detailhandel kann auch im grossen Massstabe betrieben werden, wie dies in neuerer Zeit bei den in grösseren Städten entstandenen Kauf- und Warenhäusern, „Magazinen“ oder „Basaren“ oder bei dem Betriebe von mehreren Detailgeschäften seitens eines Unternehmers der Fall ist.

Hinsichtlich des Standortes unterscheidet man sesshaften Handel, der einen festen Standplatz gewählt hat, wie der Ladenhandel im Kleinhandel, und Wanderhandel, wobei der Händler im Umherziehen von Ort zu Ort seine Tätigkeit entfaltet. Von Wichtigkeit ist der Wanderhandel noch in den verkehrsarmen Gebieten Sibiriens und des amerikanischan Westens, während er sich in unseren Gegenden nur im kleinsten Detailhandel als Hausierhandel und im Markthandel der Marktfahrer (Fieranten) erhalten konnte; in neuerer Zeit nimmt der Wanderhandel in den Wanderlagern und Wanderauktionen moderne Formen an. In rechtlicher Beziehung unterscheidet man Eigenhandel, wenn die Handelsgeschäfte für eigene Rechnung betrieben werden, und Kommissionshandel, wenn die Geschäfte im Auftrag und für Rechnung einer dritten Person geschlossen werden. Hierbei heisst der Auftraggeber, für dessen Rechnung das Geschäft geschlossen wird, Kommittent; derjenige, welcher den Auftrag ausführt, ist Kommissionär, falls er das Geschäft im eigenen Namen (aber für Rechnung seines Kommittenten) schliesst, hingegen Agent, wenn er im Namen seines Kommittenten handelt. In beiden Fällen entrichtet der Kommittent eine Vermittlungsgebühr, welche Kommission oder Provision genannt wird.

In geographischer Hinsicht unterscheidet man schliesslich Land- und Seehandel; einen Zweig des ersteren bildet in verkehrsarmen Gebieten der Karawanenhandel, während der Küstenhandel (die Kabotage) einen wichtigen Teil des Seehandels darstellt; Ferner Innenhandel und Aussenhandel; der erstere beschränkt sich auf das Inland. Der Aussenhandel ist der Handel mit dem Ausland und zerfällt wieder je nach der Richtung, welche hierbei die Waren nehmen, in Einfuhrhandel oder Import, Ausfuhrhandel oder Export und Durchzug- oder Transithandel.

Hierbei ist zu unterscheiden zwischen eigentlicher Durchfuhr einerseits, Einfuhr und Wiederausfuhr anderseits. Die erstere erfolgt zumeist zollfrei (unter Zollverschluss), gleichviel ob dabei ein Kauf und Wiederverkauf durch Zwischenhändler des Durchgangslandes erfolgt. So kann ein bayerischer Käufer rumänisches Getreide durch Österreich führen, es kann aber auch ein österreichischer Händler das von ihm in Rumänien gekaufte und nach Bayern verkaufte Getreide zollfrei transitieren lassen. Hat er es dagegen in Österreich eingeführt und führt es später wieder aus, so spricht man nach der Gepflogenheit der meisten Handelsstatistiken nicht von Durchfuhr. Die meisten

Staaten unterscheiden in ihrer Statistik Generalhandel, d. i. Aus-, Ein- und Durchfuhr, vom Spezialhandel, d. i. Aus- und Einfuhr allein. Andere aber betrachten auch die Durchfuhr als eine (versteckte) Ein- und Wiederausfuhr und unterscheiden daher in ihrer Statistik die Ausfuhr eigener Erzeugnisse von derjenigen fremder, die Einfuhr zum Inlandskonsum von der übrigen. Vielfach geniesst der Veredlungsverkehr gewisse Begünstigungen, d. i. die Einfuhr von Waren zur Verarbeitung und Ausfuhr des Erzeugnisses, also etwa Getreideeinfuhr für den Mehlexport, Garneinfuhr für den Gewebeexport (s. auch S. 147).

Die Gegenüberstellung des Gesamtwertes der eingeführten und jenes der ausgeführten Waren eines Landes ist die Handelsbilanz; man spricht von einer aktiven Handelsbilanz, wenn der Wert der ausgeführten Waren grösser, von einer passiven Handelsbilanz, wenn der Wert der eingeführten Waren grösser ist. Die Zahlungsbilanz dagegen ist die Gegenüberstellung der Gesamtschulden und der Gesamtforderungen eines Landes gegenüber dem Auslande.

Bei der Zahlungsbilanz kommen neben dem Saldo der Handelsbilanz noch andere Posten des internationalen Verkehres, wie Zinsen, Frachten, Provisionen, Darlehen, auch Kriegsentschädigungen und Erbschaften, in Betracht.

Der Gesamthandel aller Länder der Erde wird Welthandel genannt.

Ein Land treibt Aktivhandel, wenn der Handel zum überwiegenden Teil in den Händen der Einheimischen liegt; anderseits ist ein Passivhandel vorhanden, wenn die Handeltreibenden grösstenteils Ausländer sind (z. B. in den meisten Kolonien).

II. Die Elemente des Verkehrs.

1. Die Waren.

A. Einteilung. Die eigentlichen oder wirklichen Waren, und nur von diesen soll hier die Rede sein, werden zunächst in Rohprodukte und Fabrikate unterschieden. Rohprodukte sind teils nach geringfügigen Veränderungen zum Konsum bereite Güter, wie Obst, Gemüse, Eier, Fleisch usw., teils Rohstoffe für die Bearbeitung oder Verarbeitung zu Halb- oder Ganzfabrikaten, wie Flachs, Wolle, Erze usw. Nach dem Ursprungslande teilt man die Rohprodukte ein in einheimische Rohprodukte, wie Getreide, Zuckerrübe (wenn auch in neuerer Zeit viele Waren dieser Art aus überseeischen Ländern importiert werden), und in exotische Rohprodukte oder Kolonialwaren, welche aus aussereuropäischen Ländern anderer Zonen eingeführt werden müssen, wie Kaffee, Rohrzucker, Tee, Gewürze u. a. Fabrikate sind handwerksmässig oder fabriksmässig umgearbeitete Rohprodukte, welche, je nachdem sie noch einer Umwandlung unterzogen werden müssen oder bereits zum Konsum geeignet sind, in Halbfabrikate (Mehl, Malz, Garn, Roheisen usw.) und in Ganzfabrikate (Brot, Bier, Kleider u. a.) geschieden werden.

Daneben führen die Waren verschiedene Benennungen, wie z. B.:

a) Landesprodukte oder Produkte kurzweg sind einheimische Rohprodukte namentlich des Pflanzen- und Mineralreiches, wie Getreide, Holz, Wein, Samen, Kohle,

Salz usw.; b) Kolonialwaren sind aussereuropäische Rohprodukte (s. o.); auch der Rübenzucker, der an Stelle des Rohrzuckers getreten ist, wird zu den Kolonialwaren gezählt; c) Materialwaren oder Drogen sind rohe Arzneistoffe, Chemikalien und rohe Farbwaren (Opium, Chinarinde, Salze, Indigo u. a.); d) Spezereiwaren im engeren Sinne sind gewürzhafte Pflanzenstoffe; zumeist versteht man darunter auch Kolonialwaren und Drogen; e) Kurzwaren sind Spielwaren, Schmuckgegenstände und andere Waren kleineren Umfanges, die nach der Stückzahl verkauft werden; f) Manufakturwaren sind Gespinste und Gewebe (Produkte der Textilindustrie); im Detailverkehr nennt man sie Schnittwaren; g) Konfektionswaren sind fertige Kleider, Schuhe, Wäsche und Hüte.

B. Quantitätsmasse. Das Mass- und Gewichtswesen ist heutzutage in allen Kulturstaaten geregelt durch die Mass- und Gewichtsordnung; sie enthält u. a. die Bezeichnung des Mass- und Gewichtssystems, d. i. die Gesamtheit der im Verkehr zulässigen Masse, die Bestimmung, dass nur geeichte, d. h. amtlich beglaubigte Masse Verwendung finden dürfen, und die Einsetzung von Organen zur Durchführung der bezüglichen technischen Arbeiten und zur dauernden Aufrechterhaltung der Ordnung im Mass- und Gewichtswesen.

Die wichtigsten Mass- und Gewichtssysteme sind das metrische, englische, russische, chinesische und türkische.

a) Das metrische Mass- und Gewichtssystem ist in allen Staaten des europäischen Kontinents, in Amerika mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika und Kanadas und in den meisten Ländern Afrikas gesetzlich eingeführt. In Russland ist freilich die Einführung nur eine fakultative und dort ebenso wie in der Türkei, auf der Pyrenäischen Halbinsel und in den romanischen Ländern Süd- und Mittelamerikas stehen noch mehr oder weniger die alten einheimischen Masse in Anwendung. Auch im Vereinigten Königreich ist neuerlich das metrische System gesetzlich zugelassen, wird aber nur wenig verwendet.

Die spanischen Gewichte, die auch in Mexiko, Zentralamerika, Westindien und in Südamerika mit Ausnahme von Brasilien eingeführt waren, sind: 1 Quintal à 4 Arrobas à 25 Libras à 16 Onzas = 46 kg; 1 Libra = 460 g. Die portugiesischen Gewichte, die auch noch in Brasilien verwendet werden, sind: 1 Quintal à 4 Arrobas à 32 Libras = $58^3/_4$ kg; 1 Libra = 459 g.

Zur einheitlichen Durchführung des metrischen Mass- und Gewichtssystems besteht auf Grund der internationalen Meter-Konvention, welcher die meisten Kulturstaaten, darunter auch Grossbritannien und Russland beigetreten sind, das *Comité international des poids et mesures* in Paris, dem u. a. auch die Vergleichung der neuen Mustermasse (Prototype) mit den alten obliegt.

b) Das englische Mass- und Gewichtssystem, die *Imperial measures*, sind im Vereinigten Königreich und mit einigen Abweichungen in allen englischen Kolonien und in den Vereinigten Staaten von Amerika gesetzlich eingeführt.

Längenmasse. Einheit: das Imperial Yard (y) à 3 feet (Fuss) à 12 inches (Zoll) = 0,914 m. In China verwenden ausländische Kaufleute das Yard unter dem Namen Ma. Der Faden (fathom) = 6 feet wird wesentlich für nautische Zwecke angewendet;

1 Kabellänge = 120 Faden. 1 engl. Meile = 1609 m; 1 Seemeile = 1852 m. Flächenmasse sind die Quadrate der Längenmasse; als Bodenflächenmass dient das Acre of land = 40,47 a. Körpermasse sind die Würfel der Längenmasse; für die Schiffsvermessung ist die Registertonne à 100 Kubikfuss = 2,83 m^3 von internationaler Bedeutung. Hohlmasse. Für Getreide: 1 Imp. Quarter à 8 Imp. Bushels à 8 Imp. Gallons = 290,8 l, daher 1 Imp. Bushel = 36,3 l, 1 Imp. Gallon = 4,54 l. Für Flüssigkeiten: 1 Tun à 2 Pipes à 2 Hogsheads (Oxhoft) à 63 Imp. Gallons. In den Vereinigten Staaten von Amerika sowie in den britischen Kolonien in Amerika werden die alten Hohlmasse angewendet: für Getreide das Winchester oder amerikanische Bushel = 35,2 l, für Flüssigkeiten die alte englische Weingallone = 3,78 l. Gewichte. Handelsgewicht: Das Imperial Pound avoirdupoi(d)s (lb) à 16 Ounces (ozs) = 453,6 g; 1 Hundredweight (Cwt) à 4 Quarters (qrs) à 28 lbs = 50,8 kg. 20 Cwts = 1 Ton weight = 1016 kg. In Nordamerika und auch in Liverpool sind 100 lbs = 1 Cental (statt des Hundredweight) und 20 Centals = 1 Ton weight (short ton oder „kurze Tonne" im Vergleich zur englischen). Troygewicht als Edelmetall-, Münz-, Edelstein- und Apothekergewicht: das Imp. Troy Pound (die frühere gesetzliche Gewichtseinheit) à 12 Ounces (ozs) à 20 Pennyweights (dwts) à 24 Grains (grs) = 373,242 g. 7000 Troy grs = 1 lb. In Ostindien ist noch von Wichtigkeit das Maund à 40 Seers à 16 Chittaks; man unterscheidet das Regierungs-Maund = 100 Troypfunden, in Kalkutta das Factory Maund = 33,868 kg, das Bombay Maund = 28 lbs und das Madras Maund = 25 lbs.

c) Das russische Mass- und Gewichtssystem ist seit 1835 in ganz Russland gesetzlich eingeführt; neben diesem darf seit 1899 das metrische System gleichberechtigt mit dem russischen benutzt werden.

Längenmasse: 1 Saschén à 7 Fuss (1 russ. Fuss = 1 engl. Fuss) à 12 Zoll = 2,13 m; 1 Arschin (Elle) = $^1/_3$ Saschén = 0,711 m; 1 Werst = 500 Saschén = 1067 m. Bodenflächenmass: 1 Dessatin = 1,0925 ha. Körpermasse: die Kubiksaschén = 27 Kubikarschin. Hohlmasse. Für Flüssigkeiten: 1 Botschka à 40 Wedro (Eimer) à 10 Kruschki; 1 Wedro = 12,3 l; für Getreide: das Tschetwert à 8 Tschetwerik = 209,9 l. Gewichte. Einheit: das russische Pfund à 96 Solotnik à 96 Doli = 409,5 g; Vielfaches: 1 Pud à 40 ℔ russ. = 16,38 kg; als Schiffsgewicht wird 1 Berkowetz = 10 Pud verwendet. In Finland ist seit 1886 das metrische Mass- und Gewichtssystem obligatorisch eingeführt.

d) Das chinesische Mass- und Gewichtssystem ist in China, Japan, Birma, Siam, Britisch-Hinterindien und mit einigen Abweichungen auch in Niederländisch-Indien eingeführt. Es besitzt grösstenteils dezimale Einteilung, doch ist die Grösse der einzelnen Masse nicht feststehend, sondern nach Ort und Art der Anwendung verschieden. Deshalb wurde die Grösse der Längenmasse und Gewichte in den Handelsverträgen Chinas mit den einzelnen Staaten festgesetzt. Diese Abmachungen sind den folgenden Reduktionszahlen zugrunde gelegt:

Längenmasse: Das Yin à 10 Tschang à 10 Tschi à 10 Tsun = 35,81 m; Gewichte: Das Tan oder Pikul à 100 Kin (Kättis) à 16 Liang (Taëls) à 10 Tsin à 10 Fan (Candarin) à 10 Li (Käsch) = 133$^1/_3$ lbs oder 60,5 kg. Im japanischen Zollvertrag wurde 1 Kätty = 600 g gesetzt. In Niederländisch-Indien gilt der Java-Pikul = 136 lbs = 61,76 kg; hingegen ist auf den Philippinen und in Indochina das metrische Mass- und Gewichtssystem eingeführt.

e) Die türkischen Masse und Gewichte stehen, obwohl das metrische Mass- und Gewichtssystem gesetzlich eingeführt ist, im Orient noch vielfach im Gebrauch.

Längenmasse: Das Pik (Elle) = 3/4 Yards = 0,686 m, in Griechenland 0,648 m, in Ägypten 0,677 m; Getreidemasse: Das Kiló von Konstantinopel à 8 Pintar = 36,11 l, in Rumänien Kila von Braila = 675 l und jenes von Galatz = 416 l, in Bulgarien das Kil = 240 l, in Griechenland das Kiló = 35,27 l, in Ägypten das Ardeb von Kairo = 183,5 l. Gewichte: Die Oka à 4 Litra à 100 Dramm = 1282 g, 44 Oka = 1 Cantar, ebenso in Serbien und Bulgarien; in Griechenland 1 Oka = 1280 g; in Ägypten ist 1 Cantar = 36 Oka, 1 Oka = 1236 g und 1 Rottel (ägyptisches Pfund) = 445 g.

Ausser diesen Schwer- und Raummassen finden für eine Reihe von Waren die Zählmasse Anwendung, die nach Ware und Ort ausserordentlich verschieden sind, wie z. B. das Tausend, das Hundert, das Paar, das Gros à 12 Dutzend, das Grostausend (1200 Stück) à 10 Groshundert, das Schock (60 Stück) à 4 Mandeln, im Papierhandel 1 Ballen à 10 Ries à 10 Buch à 10 Hefte à 10 Bogen.

C. Die **Quantitätsangabe** der Waren unterscheidet zunächst zwischen Brutto (in südlichen Ländern Sporco, Gewicht der Ware und der Verpackung), Tara (Gewicht der Verpackung) und Netto (Gewicht der Ware). Die Tara kann durch wirkliche Abwage ermittelt werden; doch hat sich bei vielen Waren eine durch die Erfahrung gegebene Tara, die usuelle, Uso- oder Usance-Tara eingebürgert, wodurch das Tarieren überflüssig wird. Die Uso-Tara kann auch in Prozenten des Bruttogewichtes angegeben werden — prozentuelle Tara. Eine solche ist auch die Zolltara, welche nach Angabe der Zolltarife zur Ermittlung des zu verzollenden Nettogewichtes vom Brutto in Abzug zu bringen ist. Das Taragewicht einer grösseren Partie wird häufig in der Weise ermittelt, dass man die wirklich gewogene Tara nur einiger Kolli als Durchschnittstara für die ganze Partie annimmt.

Im Seeverkehr werden die Kisten häufig in Jute gehüllt und mit Eisenreifen umzogen; diese besondere Verpackung heisst Sopratara. Hiedurch entsteht auch ein zweifaches Bruttogewicht, das grosse Brutto, engl. *Grossweight after packing,* und das gewöhnliche Brutto, welches sich auf die gewöhnliche Verpackung bezieht.

Das Gutgewicht (franz. *don*) ist ein Abzug vom gelieferten Gewichte, welchen der Verkäufer dem Detailhändler für den Verlust gewährt, der beim Verkauf in kleinen Partien unvermeidlich ist; bei nach Mass gehandelten Waren heisst es Gutmass.

D. Die **Qualitätsbestimmung** kann im allgemeinen auf zwei Arten erfolgen: auf Grund eines Musters oder einer Probe und mit Hilfe von Qualitätsmassen.

Man unterscheidet Einzelmuster von jedem Kollo und Durchschnittsproben, welche eine ganze Warenpartie darstellen. Um nicht bei jedem Geschäftsabschlusse Muster zu benötigen, können bei den Warenbörsen ständige Muster, Normalmuster oder Typen, von Kaufleuten hinterlegt werden, auf Grund deren dann sämtliche Abschlüsse erfolgen. In manchen Handelsartikeln, wie Baumwolle, Kaffee, Petroleum, sind die Typen marktgängiger Qualitäten von bleibender Bedeutung ge-

worden und werden dann häufig Standards genannt. Dieselben erhalten feste Bezeichnungen und bleiben an den Warenbörsen in Aufbewahrung, um die Grundlage für alle Abschlüsse in dem betreffenden Handelsartikel zu bilden.

Qualitätsmasse sind Verhältniszahlen zwischen zwei messbaren, auf eine Ware bezüglichen Grössen, so dass aus denselben auf die Qualität geschlossen werden kann. Das einfachste Qualitätsmass ist der Preis (bei Tuch, Leder u. a.). In manchen Handelsartikeln haben sich usuelle Qualitätsmasse ausgebildet:

Im Getreidehandel geben die sogenannten Getreideproben an, wie viele Gewichtseinheiten ein bestimmtes Hohlmass Getreide wiegt (Qualitätsgewicht). Im Garnhandel (Baumwoll-, Leinen-, Kamm- und Streichgarne) geben die Feinheitsnummern an, wie viel Strähne auf ein Pfund, bezw. auf ein Kilogramm gehen (je höher die Nummer, desto feiner der Faden); hingegen bezeichnet der Feinheitstitre im Seidenhandel die Anzahl der Gewichtseinheiten, welche ein Faden von bestimmter Länge wiegt (je höher der Titre, desto gröber der Faden). Im Rohzuckerhandel wird die Qualität durch das Rendement bestimmt, d. i. die Angabe der Prozente Raffinadezuckers, welche aus dem Rohzucker erfahrungsgemäss erhältlich sind.

Zur Feststellung der Qualität dient auch die Schutzmarke (Handelsmarke, *trade mark*), welche in der Registrierung eines Sinnbildes, einer Vignette oder eines Wortes besteht, und der Musterschutz, welcher die äussere Form einer Ware oder die Zeichnung eines Gewebes registriert. Auf Grund eines unter den meisten Staaten getroffenen Übereinkommens wird den fremden Staatsangehörigen derselbe Marken- und Musterschutz ebenso wie auch der gleiche Patentschutz eingeräumt wie den Inländern.

E. Der **Preis einer Ware** bezieht sich nicht nur auf eine bestimmte Masseinheit, sondern auch auf die Zahlungszeit, für welche er berechnet, kalkuliert, wurde, und auf den Ort, bis zu welchem die Ware für den Preis gestellt werden soll.

Hinsichtlich der Zahlungszeit unterscheidet man Netto-Kassa-Preise und Zeitpreise. Die ersteren verstehen sich für sofortige Zahlung nach Empfang der Ware (ohne dass hierbei ein Abzug gewährt wird); die Zeitpreise verstehen sich für die Zahlung des Warenbetrages in einer gewissen Zeit (3, 4, 6, auch 9 und mehr Monate Zeit, Ziel, Kredit, Respiro) oder offen. Wurde zu Zeitpreisen abgeschlossen und erfolgt die Zahlung vor der festgesetzten Zeit, so vergütet der Verkäufer einen entsprechenden Zinsabzug, welcher Skonto genannt wird.

Es besteht ziemlich allgemein die Usance, dass der Kontantbegleich nicht unmittelbar nach Empfang der Ware erfolgt, sondern erst am Ende des betreffenden Monats oder innerhalb einer Zeit von 8 Tagen bis 4 Wochen, die häufig in der Faktura festgesetzt ist. Man bezeichnet diese Frist, innerhalb welcher also bei Zeitpreisen auch der Abzug des ausbedungenen Skontos noch zulässig ist, mit Kassa-Respiro.

Hinsichtlich des Ortes, bis zu welchem die Ware für den Preis zu stellen ist, sind folgende Bezeichnungen üblich: „frachtfrei Graz“ oder „franko Aussig“ heisst, dass der Verkäufer die Ware kostenfrei

bis an die betreffende Bahn- oder Schiffstation zu stellen hat; dagegen bezeichnet „ab . . . .“ den Ort, wo die Ware zu übernehmen ist, ohne Rücksicht auf die Zahlung der Fracht, z. B. „ab Lagerhaus Triest“; „ins Schiff“ oder „in den Waggon gelegt“, häufiger „franko Waggon“ heisst, dass der Verkäufer alle Kosten der Aufgabe einschliesslich der Auf- oder Einladegebühr zu tragen hat.

Im Seeverkehre bedient man sich folgender Ausdrücke: „free at quay“ (f. a. qu.) bedeutet, dass die Ware am Kai übergeben werden muss; „frei an Bord“, „free on board“, abgekürzt „fob London“ z. B. heisst, dass die Ware vom Verkäufer kostenfrei bis an Bord des Schiffes geliefert werden soll; „cf (cost, freight) Triest“ z. B. bezeichnet einen Preis, in welchem sämtliche Kosten einschliesslich der Schiffsfracht, jedoch ohne Seeversicherung bis in den Hafen von Triest inbegriffen sind; bei „cif (cost, insurance, freight) Amsterdam“ z. B. ist auch die Seeassekuranz eingeschlossen; „erste Kosten“ bezeichnet einen Preis, in welchem noch keinerlei Versendungs- und sonstige Spesen, wie Courtage (Mäklergebühr), Wiegen, Verpacken usw. inbegriffen sind.

Preisabzüge können folgende Bezeichnungen führen: Rabatt ist der Preisabzug, der dem Wiederverkäufer oder überhaupt dem Abnehmer grösserer Partien gewährt wird. Rabatt ist daher ein Abzug vom Detailpreise bei Verkäufen en gros und macht es dem Wiederverkäufer möglich, zu denselben Detailpreisen zu verkaufen wie der Grossist, der auch im kleinen verschleisst (üblich im Buchhandel, bei Textil- und Eisenwaren u. a.). Bonifikation oder Vergütung kurzweg ist ein Nachlass für schadhafte oder unbrauchbare Teile der Ware; das Handelsgesetzbuch bedient sich hierfür des Ausdrucks Refaktie. Bei trockenen Waren wird eine solche Vergütung auch Fusti (d. i. Stenge) Beimengung von Blättern, Stengel u. dgl.), bei Flüssigkeiten Dekalo (Abgang) genannt. Leckage (von leck werden) ist eine Vergütung für das Ausrinnen von Flüssigkeiten, Besemschon (holl. bezemschoon d. i. besenrein) eine Vergütung für die beim Entleeren an der Verpackung hangen bleibenden Teile der Ware.

2. Das Geld.

Als **Metallgeld** dienen gegenwärtig bei allen Kulturvölkern die Münzen, d. s. in Bezug auf Gewicht und Feingehalt staatlich beglaubigte Plättchen von bestimmter Prägung. Das Recht, Münzen zu prägen, das sogenannte Münzregal, ebenso wie das Recht, die gesetzlichen Bestimmungen über das Münzwesen zu erlassen, die sogenannte Münzhoheit, stehen in den meisten Ländern dem Staate zu. Zur Ordnung des Münzwesens gehören zunächst die Bestimmungen der Währung und des Münzfusses. Die Währung ist das gesetzliche Recht der Münzen oder anderer Güter, als Zahlungsmittel in unbe-

schränkter Menge zu dienen; alle Münzen oder anderen Güter, welche dieses Recht besitzen, bilden das Währungsgeld oder Kurantgeld eines Landes. Besteht dieses Währungsgeld aus edlen Metallen, so spricht man von einer Metallwährung. Münzfuss ist die Anzahl der Münzeinheiten, welche aus der Einheit des Münzgewichts geprägt werden; so gehen in Deutschland 1395 Goldmark auf ein deutsches Pfund feinen Goldes, in Österreich-Ungarn 3280 Goldkronen auf 1 kg feinen Goldes.

Jede Münze muss, wenn sie ein gutes Tauschmittel bilden soll, vollwertig sein, d. h. ihr Metallwert soll dem auf der Münze geprägten Nennwert entsprechen. Dies ist der Fall, wenn der Preis des Münzmetalls dem Münzfusse gleichkommt und diese Übereinstimmung wird bewirkt durch das freie Prägerecht; unter diesem versteht man das Recht jedermanns, das Metall in beliebiger Form in die Münze einzuliefern und sich gegen Zahlung der Prägekosten die betreffenden Münzen ausprägen zu lassen. Wird das freie Prägerecht eingestellt, so behält wohl die Münze ihren Nennwert bei, aber ihr Metallwert sinkt unter diesen; danach scheidet man das Währungsgeld in Hauptmünzen und Nebenmünzen.

Hauptmünzen sind solche Münzen, welche unbeschränkte Zahlkraft und freies Prägerecht besitzen, Nebenmünzen solche, welche wohl unbeschränkte Zahlkraft haben, deren Prägung für Rechnung von Privaten aber eingestellt wurde, z. B. die Silbergulden in Österreich-Ungarn und die Fünffrankenstücke aus Silber in den Ländern der lateinischen Münzunion. Der Metallwert dieser Münzen ist infolge der Einstellung des freien Prägerechtes unter ihren Nennwert gesunken; man bezeichnet solche Münzen als unterwertig und eine Währung, bei welcher Nebenmünzen vorkommen, als hinkende Währung.

Die Nebenmünzen sind entweder die Überreste einer früher bestandenen Silberwährung oder ehemalige Hauptmünzen, deren freie Ausprägung infolge der Silberentwertung der letzten Jahrzehnte eingestellt werden musste.

Haupt- und Nebenmünzen bilden das metallene Währungsgeld oder Kurantgeld eines Landes.

Es besteht Goldwährung, wenn die Hauptmünzen aus Gold, Silberwährung, wenn sie aus Silber geprägt werden, Doppelwährung, wenn Gold- und Silbermünzen in einem bestimmten Wertverhältnisse zueinander als Hauptmünzen zirkulieren, Parallelwährung, wenn bei gleichzeitigem Umlaufe von Gold- und Silbermünzen ein gesetzliches Wertverhältnis fehlt.

Scheidemünzen sind unterwertig geprägte und für die kleineren Zahlungen bestimmte Münzen, welche nur bis zu einer gewissen Höhe Zahlkraft für Private besitzen. Handelsmünzen sind Münzen ohne jede gesetzliche Zahlkraft im Inlande, welche für die Bedürfnisse des Handels oder des Gewerbes geprägt werden, wie z. B. die österreichi-

schen Dukaten, die österreichischen Maria-Theresientaler, welche mit der Prägung des Jahres 1780 als Geld in Arabien, Zentral- und Ostafrika in Verwendung stehen, der mexikanische Silberdollar, der als Zahlungsmittel in ganz Ostasien von Bedeutung ist u. a.

Papiergeld sind Staatsnoten oder Banknoten. Erstere sind Scheine, welche von allen Staatskassen zu dem Betrage, auf den sie lauten, in Zahlung genommen werden; sie sind einlöslich, so lange sie vom Staate auf Verlangen in Kurantmünzen eingewechselt werden. Banknoten sind Anweisungen der Bank auf sich selbst, bestimmte runde Summen sofort an den Überbringer auszuzahlen. Die Bank, welcher dieses Recht der Notenausgabe, das Notenprivilegium, vom Staate verliehen wurde, heisst Noten- oder Zettelbank. Sie muss, um ihrer Verpflichtung der Noteneinlösung jederzeit nachkommen zu können, stets die nötigen Mittel, die sog. Deckung, bereithalten; erfahrungsgemäss genügt es, wenn bloss ein Teil dieser Deckung in barem Gelde vorhanden ist (Bardeckung), während der Rest in Wechseln und anderen schnell realisierbaren Werten (bankmässiger Deckung) bestehen kann.

In Zeiten finanzieller Bedrängnis ist der Staat gezwungen, grosse Mengen uneinlöslicher Staatsnoten auszugeben, um damit seinen Verpflichtungen nachzukommen. Je mehr solcher Staatsnoten aber ausgegeben werden, desto mehr sinkt ihr Wert; der Staat muss ihnen, um sie im Verkehre zu erhalten, den Zwangskurs verleihen, d. h. das Recht, bei allen Zahlungen verwendet werden zu können. Jedermann leistet seine Zahlungen in dem minderwertigen Gelde, daher in Noten, welche infolge des Zwangskurses von jedermann im Inland angenommen werden müssen; die Kurantmünzen dagegen werden zu Zahlungen an das Ausland verwendet, weil der Zwangskurs der Noten sich nur auf das Inland erstreckt. Die Kurantmünzen eines solchen Landes sind nicht mehr gleichwertig (pari) mit dem Staatspapiergeld: um Kurantmünzen zu bekommen, muss ein Aufgeld oder Agio auf den gleichen Betrag in Noten gezahlt werden, während die Noten nur mit einem Abzuge, Disagio, von dem gleichen Betrag in Kurantmünzen, genommen werden.

Der Notenbank eines solchen Landes muss gestattet werden, die Einlösung ihrer Noten in barem Geld einzustellen („ihre Barzahlungen zu sistieren“), weil ihr sonst der gesamte Barvorrat entzogen würde.

Die Ausgabe von uneinlöslichen Staatsnoten hat somit die Uneinlöslichkeit der Banknoten und, falls die Ausgabe in grösserer Menge erfolgt, das Verschwinden, bezw. ein Agio der Kurantmünzen zur Folge; der gesamte Zahlungsverkehr eines solchen Landes wird — abgesehen von den Scheidemünzen — nur durch Papiergeld bewirkt: man bezeichnet solche Geldverhältnisse kurzweg mit Papierwährung.

Uneinlösliches Papiergeld ist ein fortwährend schwankender Wertmassstab, denn der Wert desselben wird bestimmt von dem Kredite des

Staates, bezw. der Bank, von der Menge der ausgegebenen Noten und von vielen anderen Einflüssen. Nachdem aber in diesem so beschaffenen Gelde die Preise aller Waren, die Zins- und Lohnbezüge und alle anderen Werte ausgedrückt werden, so unterliegen diese Wertangaben den Schwankungen des Papiergeldes in entgegengesetzter Richtung. Uneinlösliches Papiergeld kann daher eine der wichtigsten Aufgaben des Geldes, ein guter Wertmassstab zu sein, nur in höchst unvollkommener Weise erfüllen.

Zunächst und am störendsten äussern sich natürlich solche Wertschwankungen des Geldes in den internationalen Handelsbeziehungen. So bezieht z. B. ein Importeur in Brasilien Waren aus London, zahlbar 6 Monate nach Ankunft auf Grund eines Kurses von 1 Milreis = 15 1/4 Pence (s. nächstes Kapitel); während der Zahlungsfrist hat sich die brasilianische Valuta verschlechtert, und er kann nun bloss 14 Pence seiner Schuld mit einem Milreis bezahlen. Der brasilianische Exporteur würde andererseits bei einer solchen Verschlechterung der Valuta gewinnen, denn er rechnete, beim Verkaufe für je 15 1/4 Pence seiner Forderung 1 Milreis einzukassieren, und erhält nun tatsächlich schon für 14 Pence eine einheimische Münzeinheit. Jedes Import- bezw. Exportgeschäft wird aber hierdurch ein Spekulationsgeschäft, das jede Kalkulation unmöglich macht, falls nicht gleichzeitig Deckungen (entsprechende Zeitkäufe bezw. -Verkäufe) in der Valuta vorgenommen werden.

Die wichtigsten Währungen:

1. Die Markwährung ist eine Goldwährung, Einheit 1 Mark = 100 Pfennige; Hauptmünzen zu 20 und 10 Mark. Staatsnoten: Reichskassenscheine zu 5 und 10 Mk. ohne Zwangskurs und bei der Reichsbank als der Reichshauptkasse jederzeit in barem einlöslich. Banknoten: Die Noten der Deutschen Reichsbank und der vier sogenannten Privatnotenbanken (nämlich der Badischen Bank in Mannheim, der Bayrischen Notenbank in München, der Sächsischen Bank in Dresden und der Württembergischen Bank), Deckung 1/3 in barem, der Rest bankmässig, bei Ausgabe von mehr als 472,8 Mill. Mark über die Bardeckung ist eine 5%ige Steuer an den Staat zu entrichten (indirekte Kontingentierung); die Banknoten sind jederzeit einlöslich und ohne Zwangskurs.

2. Die österreichisch-ungarische Währung ist eine hinkende Goldwährung, Einheit 1 Krone = 100 Heller; Hauptmünzen zu 10 und 20 K, Nebenmünze der Silbergulden = 2 K (Metallwert ungefähr 1 K). Banknoten der Österreichisch-ungarischen Bank von 10 bis 1000 K, derzeit noch uneinlöslich mit Zwangskurs, Deckung 2/5 bar, Rest bankmässig, bei Überschreitung von 400 Mill. Kronen über die Bardeckung müssen 5% Steuer an den Staat entrichtet werden.

3. Die englische Währung ist eine Goldwährung, Einheit 1 Pfund Sterling (£ = 20,40 Mk. oder 24.— K) à 20 Schillinge à 12 Pence (d. Einzahl Penny). Hauptmünzen zu 5, 2, 1 und 1/2 £ oder Sovereigns. Banknoten der Bank of England, einlöslich mit Zwangskurs, Deckung zu 4/5 in Gold, zu 1/5 in Silber, darüber dürfen Noten nur bis zu einem ganz bestimmten Betrage (18,5 Mill. £) ausgegeben werden (direkte Kontingentierung); ausserdem haben noch einige Provinzbanken das Recht der Notenausgabe.

Die englische Währung ist eingeführt in allen englischen Kolonien mit Ausnahme von Vorder- und Hinterindien, Kanada und einigen kleinen Besitzungen, ferner in Peru (1 £ = 1 Libra peruana de oro à 10 Soles à 100 Centavos), in Bolivia 1 £ = 5 Gold-Pesos), ebenso in Kolumbien und in Chile (1 £ = 13 1/3 Gold-Pesos), welch letztere aber tatsächlich Papierwährung besitzen.

4. Die Francs-Währung. Die fünf Staaten Frankreich, Belgien, Schweiz, Italien und Griechenland bilden die lateinische Münzunion auf Grund der Doppelwährung

im Verhältnis 1:15½; Einheit 1 Franc (ital. Lira) = 100 Centimes (Centesimi), die Kurantmünzen aus Gold zu 10, 20 (Napoleonsdor) u. m. fcs und aus Silber zu 5 fcs besitzen in den Vertragsländern unbeschränkte Zahlkraft. Die Ausprägung der Silberfünffrancsstücke ist seit 1878 eingestellt, so dass tatsächlich hinkende Goldwährung besteht. Der gegenseitige Zwangskurs bezieht sich nicht auf die Scheidemünzen und auf das Papiergeld. Solches sind die Noten der Banque de France, in Gold und Silber einlöslich mit Zwangskurs, Maximalausgabe 5800 Mill. Francs, die Noten der Belgischen Nationalbank und der Schweizerischen Nationalbank; Italien besitzt drei Zettelbanken und uneinlösliche Staatsnoten, Griechenland Papierwährung mit bedeutendem Disagio.

Die Francs-Währung haben ferner angenommen Luxemburg, Spanien (1 Peseta à 100 Centavos, Papierwährung), Serbien (1 Dinar à 100 Para), Bulgarien (1 Lew à 100 Stotinki), Rumänien (1 Leu à 100 Bani), Finland (1 Markka à 100 Penniä), Argentinien (1 Peso moneda = 5 fcs), Venezuela (1 Bolivar = 5 fcs), Ecuador (1 Sucre = 5 fcs) und die zentralamerikanischen Republiken.

5. Die holländische Währung ist gesetzlich Doppelwährung, tatsächlich eine hinkende Goldwährung; Einheit 1 holländischer Gulden (f) = 100 Cents (Mk. 1,68 oder K 1,98), Hauptmünze zu 10 f, Nebenmünzen zu 1 und 2½ f aus Silber. Als Papiergeld zirkulieren die Münzbillette der Regierung und die Noten der Nederlandschen Bank. Die gleiche Währung besitzt auch Niederländisch-Indien.

6. Die skandinavische Währung haben Dänemark, Schweden und Norwegen auf Grund der skandinavischen Münzunion; Goldwährung, Einheit 1 Krone = 100 Öre (Mk. 1,12 oder K 1,32). Als Papiergeld zirkulieren die Noten der Nationalbank in Kopenhagen, der Norgesbank in Drontheim und der Schwedischen Reichsbank in Stockholm.

7. Die russische Währung ist eine Goldwährung; Einheit 1 Rubel = 100 Kopeken (Mk. 2,14 oder K 2,52). Hauptmünzen zu 5, 7½ (Halbimperial) und 15 Rl (Imperial). Noten der staatlichen Reichsbank mit Zwangskurs. Das russische Geld findet auch in Persien immer mehr Eingang.

8. Die portugiesische Währung ist gesetzlich Goldwährung, tatsächlich Papierwährung; Einheit 1 Milreïs à 1000 Reïs (Mk. 4,55 = K 5,35). Dieser Milreis ist nicht zu verwechseln mit dem in den Vereinigten Staaten von Brasilien eingeführten Milreis ($), welcher kleiner ist (Mk. 2,30 = K 2,70); 1000 $ = 1 Conto (:); in Wirklichkeit herrscht auch in Brasilien Papierwährung mit starkem Disagio (bis 200 %).

9. Die türkische Währung ist eine Parallelwährung, Einheit 1 Gold-Medschidjeh (Lire turque) = 100 Goldpiaster (Mk. 18,44 = K 21,68) und 1 Silber-Medschidjeh = 20 Silberpiaster à 40 Para; das Verhältnis der Goldmünzen zu den Silbermünzen wechselt, ein Gold-Medschidjeh schwankt zwischen 102 und 140 Silber-Medschidjehs. Ausserdem zirkuliert minderwertiges Silbergeld (Altilik und Baschlik). Im Auslandsverkehre sind nur die Goldmünzen und die in Gold einlöslichen Noten der Banque Imperiale Ottomane von Bedeutung. Ägypten hat Goldwährung, Einheit 1 ägypt. Lira (Mark 20,75) = 100 Tarifpiaster à 10 Ochr el Gersch.

10. Die Dollar-Währung besteht zunächst in den Vereinigten Staaten von Amerika und ist eine hinkende Goldwährung; Einheit 1 Dollar ($) = 100 Cents (Mk. 4,20 = K 4,95). Hauptmünzen zu 20, 10 (Eagles), 5, 3 und 1 $, Nebenmünze der Silberdollar. Staatsnoten: 1. Die Goldzertifikate, welche gegen Hinterlegung von Gold ausgegeben und daher jederzeit in Gold einlöslich sind; 2. die Greenbacks, d. s. gegen Gold einlösliche Staatsnoten; 3. die Silberzertifikate, welche auf Grund der Bland-Bill und 4. die Treasury-Notes, die auf Grund der Sherman Bill gegen Deponierung von Silber vom Schatzamt ausgegeben wurden. Ausserdem zirkulieren die Noten von ungefähr 6600 Notenbanken (Nationalbanken), denn das Recht der Notenausgabe erwirbt jede Bank, welche bei der Staatsbehörde ein Pfand in Staatspapieren hinterlegt, wofür

sie dann bis zu 90 % des Wertes Banknoten ausgeben darf; dieselben müssen von 15 bis 25 % bar gedeckt sein.

Die Dollar-Währung ist noch eingeführt in Kanada, auf Kuba, Puerto Rico, Hawaiï, den Philippinen (1 Gold-Peso = 1/2 $), in Panama (1 Balbao = 1 $) und in Mexiko: 1 Gold-Peso = 1/2 $ (Mk. 2,10 oder K 2,45), gleich gesetzt einem mexikanischen Silberdollar. Der letztere wird hauptsächlich nach Ostasien ausgeführt und bildet dort das verbreitetste Zahlungsmittel, so insbesondere in Hongkong, in den Straits settlements und in China. Daneben zirkuliert der britische oder Straits-Dollar, der dem mexikanischen Dollar gleichgestellt ist.

Auch in Japan wurde die Dollar-Währung zur Grundlage genommen und 1/2 amerik. Dollar gleich gesetzt 1 Yen à 100 Sen; das hauptsächlichste Zahlungsmittel in Japan sind die Bank-Noten der staatlichen Nippon-Ginko.

11. Die chinesische Währung ist eine Silberwährung mit der Rechnungseinheit 1 Taël à 100 Candarins à 10 Käsch. Tatsächlich werden diese Werte nicht geprägt und die angegebenen Gewichte variieren nach den verschiedenen Städten (s. Gewichte). Wichtig für den Handel ist der Shanghai-Taël im Werte von ca. Mk. 2,19 oder K 2,57 und der Haikwan-Taël für die Zollzahlungen (= Mk. 2,44 oder K 2,86). Der Kleinverkehr bedient sich der mexikanischen Dollars, der Kupferkäsch (kleiner Plättchen mit Loch) und der in neuerer Zeit in China geprägten Zehn- und Zwanzigdollarcentstücke. In den Vertragshäfen zirkulieren vielfach die von den fremdländischen Banken ausgegebenen Noten, welche auf 1 bis 1000 mex. $ lauten und am Zahlungsorte al pari, sonst mit Disagio angenommen werden.

12. Die ostindische Währung ist gegenwärtig noch in Ostindien in Geltung, wenngleich der englische Sovereign als Kurantmünze eingeführt wurde. Einheit die Silber-Rupie, deren Ausprägung eingestellt ist (Mk. 1,33 oder K 1,60) à 16 Annas à 12 Pies; ausserdem zirkulieren die Government Currency Notes. Diese Währung ist noch eingeführt in Afghanistan, Britisch- und Deutsch-Ostafrika (1 Rupie à 100 Heller). In Ceylon zirkulieren neben den gesetzlich eingeführten englischen Münzen Rupees zu 100 Cents und mex. Dollars.

3. Der Geldersatz

Kauf und Verkauf der Waren vollziehen sich nicht immer gegen sofortige Barzahlung, sondern zumeist auf mehr oder weniger Monate Zeit oder Kredit; dadurch dass zwischen der Hingabe der Ware und dem Empfang des Geldes nunmehr ein zeitlicher Zwischenraum liegt, entsteht ein Kreditgeschäft, wobei an die Stelle der Ware auch andere Güter, wie Geld beim Darlehn, treten können. Hierbei verzeichnen Schuldner und Gläubiger die Schuld, bezw. die Forderung in ihren Büchern, indem sie dem Gläubiger, bezw. dem Schuldner eine Rechnung, Konto genannt, eröffnen; in demselben gelangen sämtliche zwischen den zwei Kaufleuten sich abwickelnden Geschäfte zur Aufschreibung; die beiden stehen miteinander in laufender Rechnung (Kontokorrent). Eine Schuldpost in diesem Konto braucht nicht immer in barem Geld ausgeglichen zu werden, sie kann auch ganz oder teilweise durch eine kleinere, gleiche oder grössere Forderungspost aufgehoben oder kompensiert werden.

Diese Art, ohne Bargeld Schulden oder Forderungen auszugleichen, kann durch den Hinzutritt eines Dritten noch weiter ausgebildet werden,

indem der Erste, wenn er an den Zweiten eine Forderung, an den Dritten aber eine Schuld hat, den Zweiten beauftragen kann, direkt an den Dritten zu zahlen. Diese Art des Ausgleiches heisst Skontration, sie hat den Vorteil, dass man ohne Bargeld von Schuld und Forderung gleichzeitig frei wird. Die Skontration findet namentlich Anwendung beim gezogenen Wechsel, bei der kaufmännischen Anweisung und im Giro- und Clearingverkehr.

a) Der **Wechsel** ist eine mit gesetzlichen Erfordernissen ausgefertigte Urkunde, in welcher sich der Aussteller derselben unter Wechselstrenge verpflichtet, die Wechselsumme zur Verfallzeit entweder selbst zu bezahlen oder durch eine andere Person zahlen zu lassen. Im ersteren Fall entsteht ein eigener oder trockener, auch Sola-Wechsel, im letzteren Fall ein fremder oder gezogener (trassierter) Wechsel, häufig Tratte genannt. Der erstere hat (ausgenommen in Russland) nur noch für den Privatverkehr Bedeutung, der kaufmännische Wechsel ist fast ausschliesslich die Tratte.

In allen Kulturländern ist der Wechsel Gegenstand einer besonderen rechtlichen Behandlung geworden, die ihm eine weite Verbreitung im geschäftlichen Leben von jeher gesichert hat. Diese rechtliche Sonderstellung des Wechsels beruht vor allem auf der Wechselstrenge, welche jeden, der den Wechsel mit seiner Unterschrift versehen hat, rasch und nachdrücklich zwingt, die hierdurch übernommene Zahlungsverpflichtung zu erfüllen. Schon der Austeller haftet für die Einlösung, falls der zur Zahlung Beauftragte (der Bezogene) dem Auftrage nicht nachkommt; auch dieser übernimmt eine unbedingte Zahlungsverpflichtung, wenn er durch seine auf den Wechsel gesetzte Unterschrift (das Akzept) den Zahlungsauftrag angenommen hat, und in der weiteren Folge haftet jeder, der den Wechsel durch eine auf die Rückseite gesetzte Übertragungserklärung (das Giro oder Indossament) weitergegeben hat, für die Zahlung des Wechsels wechselmässig. Der Wechsel wird dadurch ein sicheres Kreditpapier, dessen Einlösung mit um so grösserer Sicherheit erwartet werden kann, je mehr gute Unterschriften sich auf demselben befinden. Dazu kommt noch, dass jeder Kaufmann es als seine Ehrenpflicht ansieht, eine übernommene Wechselverbindlichkeit zu erfüllen, weiss er doch, dass sein Kredit und Ansehen schwer geschädigt werden, falls sein Akzept oder sein Giro notleidend wird.

Diese Vorteile der sicheren und pünktlichen Zahlung, welche dem Wechselbesitzer zu gute kommen, machen den guten Wechsel zu einem geschätzten Wertpapier, das im kaufmännischen Verkehr gerne an Zahlungsstatt genommen wird. Diese Funktion des Wechsels als Zahlungsmittel wird unterstützt durch seine leichte Übertragbarkeit, die zudem das wechselmässige Regressrecht gegen die früheren Besitzer in sich schliesst. Entsprechend diesen grossen Vorzügen ist die Verwendung des trassierten Wechsels in der kaufmännischen Praxis eine ausgedehnte

und mannigfaltige; insbesondere dient er zur Einziehung von Forderungen, zur Geldbeschaffung und als Zahlungsmittel.

Zur Einziehung einer Forderung wird der Verkäufer einer Ware auf den Käufer trassieren und diesen, insbesondere wenn die Tratte akzeptiert wird, zur pünktlichen Bezahlung der Warenschuld verpflichten. Der Käufer kann aber auch eine dritte Person, gewöhnlich eine Bank, angeben, auf welche der Verkäufer den Fakturabetrag entnimmt (Kommissionstratte), oder er benutzt ein Guthaben, das er bei einer dritten Person besitzt, um auf diese den Fakturabetrag in einer Tratte abzugeben, welche er dem Verkäufer zum Begleich übermittelt. — Der Verkäufer der Ware wird den empfangenen Wechsel selten bis zum Verfalltage behalten, sondern er gibt ihn in Eskont, falls er Geld braucht, oder zur Gutschrift an eine Bank und verwendet die hierdurch flüssig gemachten Mittel wieder zur Begleichung seiner Schulden oder zum Einkauf von Rohprodukten, von neuen Waren. Ohne daher auf den Eingang der alten Warenforderungen warten zu müssen, kann der Kaufmann durch die Negozierung der hierfür empfangenen Wechsel neue Geschäfte in Angriff nehmen und hierdurch seinen Gewinn erhöhen sowie Zinsverluste vermeiden.

Die grosse Konkurrenz im modernen Geschäftsleben hat zweifellos den Wechsel einigermassen zurückgedrängt. Denn in dem Bestreben, Geschäfte zu machen, muss der Gläubiger nicht selten auf den Vorteil der Trassierung verzichten und seinem Schuldner das diesem viel bequemere offene Ziel einräumen. (S. auch S. 136.)

Zur Geldbeschaffung dient der Wechsel. wenn der Aussteller auf den Bezogenen trassiert, ohne bei diesem ein Guthaben zu besitzen Der Bezogene akzeptiert die Tratte auf Grund des Kredites, welchen er dem Aussteller gewährt; dieser Kredit heisst Akzeptationskredit, er kann bedeckt oder unbedeckt sein. Der Aussteller gibt das Akzept in Eskont und verschafft sich so bares Geld; vor Verfall leistet er dem Bezogenen entsprechende Deckung. Solche Wechsel werden zum Unterschiede von den vorher erwähnten auch Finanzwechsel genannt.

Als Zahlungsmittel wird der Wechsel vom Aussteller und jedem späteren Inhaber benutzt, indem er ihn statt baren Geldes weitergibt, sei es zur Begleichung einer Schuld, sei es, um sich damit ein Guthaben zu schaffen. Solche Wechsel, welche für jeden Inhaber Forderungsdokumente sind, bezeichnet man als Rimessen, wenn sie auf inländische Währung, als Devisen, wenn sie auf ausländische Währung lauten. Im Inlandsverkehr ist freilich der Wechsel als Zahlungsmittel vielfach durch die billigere Einrichtung des Giroverkehrs verdrängt worden, dagegen ist er gegenwärtig noch das beliebteste Zahlungsmittel im internationalen Verkehr.

b) Die **Anweisung** ist ein schriftlicher Auftrag, durch welchen ein Kaufmann eine Person beauftragt, eine bestimmte Geldsumme oder eine andere vertretbare Sache an eine dritte Person zu leisten. Sie geniesst

nicht die Rechte des Wechsels, wenngleich sie häufig in der Form desselben ausgestellt ist, und wird zur Einziehung kurzfristiger Forderungen, die den hohen Wechselstempel nicht lohnen, gerne verwendet. — Eine Abart der Anweisung ist der Kreditbrief oder das Akkreditive, ein offener Brief, in welcher der Adressant den Überbringer des Briefes für berechtigt erklärt, Gelder bis zu einer bestimmten Höhe vom Adressaten sich ausbezahlen zu lassen. Man bedient sich solcher Kreditbriefe, die von den Banken verkauft werden, mit Vorliebe bei grösseren Reisen, um nicht grosse Summen mit sich führen zu müssen.

c) Der **Giroverkehr** besteht in der Hinterlegung von Geldern bei einer Bank lediglich zu dem Zwecke, um hierdurch Zahlungen an Andere im baren oder, falls der Empfänger auch eine Rechnung bei der Bank besitzt, im Wege der Zu- und Abschreibung bewirken zu lassen. Jede dieser Rechnungen heisst Girokonto, das Guthaben wird in der Regel zu einem niedrigen Zinsfusse verzinst. Der Kontoinhaber erhält ein Kontrabuch, welches ihn über den Stand seines Guthabens unterrichtet, die Einlagen erfolgen durch den Kontoinhaber oder seitens einer dritten Person im baren, oder durch Überlassung von Rimessen, Coupons, Anweisungen u. a. Forderungsdokumenten, die innerhalb kurzer Zeit fällig sind. Über sein Guthaben verfügt der Kontoinhaber ausnahmslos mittelst Scheck; dieser ist eine bei Sicht zahlbare Anweisung, die auf bestimmten Formularen ausgestellt wird und den Auftrag an die Girobank enthält, den Betrag entweder bar auszuzahlen (Abhebungsscheck) oder ihn auf das Girokonto eines andern zu überweisen (Übertragungsscheck). Der letztere geht an die Bank, während die Abhebungsschecks zumeist übertragbar sind und innerhalb einer gewissen Präsentationsfrist als Zahlungsmittel verwendet werden können.

Der Inhaber eines Girokontos überwälzt fast seine gesamte Kassagebarung auf die Girobank; er bleibt so der Sorge für die sichere Aufbewahrung grösserer Geldbeträge überhoben, er erspart die zeitraubende Arbeit des Geldzählens und Geldprüfens bei Einnahmen und Ausgaben sowie Zeit, Risiko und Spesen bei Geldsendungen; er braucht nur zu sorgen, dass das nötige Guthaben auf Girokonto verfügbar ist, und es genügt die einfache Ausstellung eines Schecks, ein Aviso, um seine Verpflichtungen rechtzeitig zu erfüllen. Diese Vorteile haben bewirkt, dass der Giroverkehr immer mehr an Bedeutung gewinnt und dank der entgegenkommenden Einrichtungen der verschiedenen Giroanstalten, insbesondere des k. k. österreichischen Postsparkassenamtes, in die weitesten Kreise dringt. Für die Rechtssicherheit des Scheckverkehrs sind im Deutschen Reich und in Österreich besondere Gesetze geschaffen worden, die dem Abhebungsscheck eine dem Wechsel ähnliche Sonderstellung einräumen.

d) Der **Clearing- oder Abrechnungsverkehr** ist eine zentralisierte Skontration zwischen den grossen Banken eines Handelsplatzes. Die

verschiedenen Wechsel, Anweisungen, Schecks und sonstigen Forderungsdokumente, welche die Banken eines Platzes gegenseitig zu fordern haben, werden nicht in barem beglichen; es wird vielmehr täglich der Saldo der gegenseitigen Forderungen ermittelt, aber auch dieser nicht bar ausbezahlt, sondern auf das Girokonto übertragen, welches jede Bank bei einer Zentralstelle, gewöhnlich der Notenbank des betreffenden Landes, besitzt. Der Clearingverkehr bewirkt eine unschätzbare Ersparnis an barem Gelde, eine Vereinfachung des gesamten Zahlungswesens und einen geringeren Zeit- und Arbeitsaufwand. Er ist eines der sichersten Mittel für die Stabilisierung des Geldwertes und eine notwendige Ergänzung unseres ins Ungemessene steigenden Zahlungsverkehrs, der mit den vorhandenen Barmitteln nicht mehr befriedigt werden könnte.

Im Jahre 1907 wurden in den 14 Abrechnungsstellen im Deutschen Reiche 45313 Millionen Mark, im Wiener Saldierungsverein 6095 Millionen Kronen, im Londoner Clearinghouse 11657 Millionen Pfund Sterling und in den Vereinigten Staaten von Amerika 145 Milliarden Dollars abgerechnet.

4. Die Nachrichten- und Güterbeförderung.

A. **Post, Telegraph und Telephon.** Die Post ist eine öffentliche Anstalt für die Beförderung von Briefen und sonstigen schriftlichen Mitteilungen, Drucksachen und Frachtstücken mit beschränktem Gewichte. Sie errichtet in allen grösseren Siedlungen eines Landes Postanstalten, Postämter, und unterhält unter denselben einen ständigen, regelmässigen Verkehr, welcher von einer Zentralstelle aus geleitet wird. Daraus ergibt sich das Postmonopol, d. i. das ausschliessliche Recht, den Postdienst eines Landes zu besorgen; dasselbe befindet sich derzeit in allen Kulturländern — wenigstens hinsichtlich der Briefpost — im Besitze des Staates.

Nachdem schon im Jahre 1850 Österreich, Preussen und Bayern einen Postverein gebildet hatten, wurde im Jahre 1878 der Weltpostverein (Union postale universelle) geschaffen, dem derzeit fast alle Staaten der Erde angehören. Seine Bureaus befinden sich in Bern. Durch denselben ist der grösste Teil der Erde ein Postgebiet geworden, in welchem gleiche internationale Taxen und Versendungsbedingungen bestehen. Für die Benutzung der Post wird eine Gebühr, das Porto, eingehoben; dasselbe kann entweder bei der Absendung — frankierte Sendung — oder bei der Ankunft — unfrankierte Sendung — entrichtet werden. Man unterscheidet eine Briefpost und eine Fahrpost für Pakete und Personenbeförderung; die Personenbeförderung ist für den Handel von geringerer Bedeutung.

Der Telegraph befindet sich derzeit gleichfalls in den meisten Ländern der alten Welt im Besitz des Staates; die meisten Seekabel, die Telegraphenlinien der Vereinigten Staaten, Südamerikas uud andere

sind jedoch im Besitze grosser Gesellschaften. Für den internationalen Telegraphenverkehr ist der St. Petersburger internationale Telegraphenvertrag vom Jahre 1875 massgebend. Auf Grund des letzteren wurde die Telegraphenunion gebildet, der die meisten zivilisierten Staaten beigetreten sind; der Mittelpunkt dieser Union ist das internationale Telegraphenbureau in Bern. Telegramme können in den meisten Staaten in offener oder in geheimer Sprache abgefasst werden; bei der letzteren unterscheidet man wieder die verabredete Sprache, die chiffrierte (d. h. eine durch Verwendung von Ziffern gebildete) Sprache und die Sprache in Buchstaben mit geheimer Bedeutung. Telegramme in verabredeter Sprache sind solche, in welchen Worte angewendet werden, die, obwohl jedes Wort für sich eine selbständige Bedeutung hat, dennoch keinen für die Telegraphenstation verständlichen Satz bilden; die Worte müssen dem vom internationalen Telegraphenbureau in Bern herausgegebenen amtlichen Wörterbuch oder den zum allgemeinen Verkehre zugelassenen Privatwörterbüchern (sog. Codes) entnommen werden. Im Handelsverkehre werden solche Worte in verabredeter Sprache, sog. Codeworte, verwendet, um damit ganze Sätze oder öfter vorkommende Satzteile zu telegraphieren und auf diese Weise Worte zu ersparen.

In neuester Zeit hat die drahtlose oder Funkentelegraphie die Seekabel auf einzelnen Strecken zu ersetzen vermocht und auch die Vermittlung von Nachrichten zwischen Schiffen untereinander und dem Festlande ermöglicht. Die auf diese Weise übermittelten Depeschen werden Marconigramme oder Radiotelegramme genannt.

Das Telephon wird ebenfalls grösstenteils in Staatsregie betrieben. Der Gesamtverkehr gliedert sich in den Lokalverkehr, der sich zwischen zwei an dieselbe Zentrale angeschlossenen Telephonstellen, und in den interurbanen Verkehr, der sich zwischen zwei an verschiedene Zentralen angeschlossenen Telephonstellen abwickelt.

B. **Die Güterbeförderung.** Nach den gesetzlichen Bestimmungen ist die Güterbeförderung zu scheiden in Binnentransport und Seetransport; den Binnentransport besorgt der Frachtführer, den Seetransport der Schiffer. Frachtführer ist demnach derjenige, welcher gewerbsmässig den Transport von Gütern zu Land oder auf Flüssen oder Binnengewässern ausführt, Schiffer dagegen derjenige, welcher diese Güterversendungen auf dem offenen Meere besorgt. Das zur Versendung gelangende Gut ist das Frachtgut oder kurzweg die Fracht, der Absender heisst Verfrächter oder Verlader und der mit dem Frachtführer oder Schiffer für die Verfrachtung ausbedungene Lohn Frachtlohn, Fuhrlohn oder gleichfalls Fracht.

Das wichtigste Binnentransportmittel ist derzeit die Eisenbahn, ausserdem kommen noch das Fuhrwesen für die Landstrassen und die Flussschiffahrt für die Wasserwege in Betracht.

a) Die **Eisenbahnen** sind in vielen Ländern ausschliesslich oder vorwiegend im Besitz und Betrieb des Staates. Sie stehen aber, auch wenn sie sich im Privatbesitz befinden, unter dem Einflusse des Staates, welcher eine Schädigung der allgemeinen Interessen hintanzuhalten hat. Dieser Einfluss äussert sich in der Erlassung des Betriebsreglements und in der Genehmigung der Tarife.

Das Betriebsreglement ist eine Verordnung der Regierung und enthält alle Bestimmungen, die für die Beförderung von Gütern und Personen durch die Eisenbahn zur Anwendung kommen; es wird übereinstimmend in den Staaten des europäischen Kontinents auf Grund eines internationalen Übereinkommens erlassen. Nach demselben bedarf es für den Übergang von einer Bahn auf die andere keiner Vermittlungsadresse; die Eisenbahn darf die angesuchte Übernahme von Gütern zum Transporte nicht verweigern, insofern dieselben an sich und in ihrer Verpackung den Bestimmungen des Reglements entsprechen, der Absender sich denselben unterwirft und die regelmässigen Transportmittel der Bahn zur Ausführung des Transportes genügen.

Die Eisenbahn verpflichtet sich, eine gewisse Lieferfrist, welche bei Fracht- und Eilgut verschieden berechnet wird, einzuhalten oder Teile des Frachtlohnes als Konventionalstrafe zu vergüten, bezw. auch einen nachgewiesenen Schaden zu ersetzen.

Die Eisenbahntarife sind öffentlich kundgemachte Preislisten für den Transport von Gütern und Personen. Sie werden von der Eisenbahnverwaltung aufgestellt und unterliegen insofern einer Einschränkung seitens des Staates, als sie die in der Konzessionsurkunde bestimmten Maximaltarife nicht überschreiten dürfen. Die in den Tarifen angegebenen Frachtlöhne, die sogenannten Tarifsätze, verstehen sich für je 100 oder 1000 kg und sind selbstredend um so höher, je länger die Transportstrecke ist. In dieser Hinsicht unterscheidet man den Einheitstarif, wenn für jedes Kilometer ein gleicher Tarifsatz aufgestellt wird, und den Staffeltarif, wenn der Tarifsatz bei zunehmender Länge der Transportstrecke geringer wird. Sind die einzelnen Staffel von grösserer Länge und wächst der Tarifsatz über eine gewisse Entfernung hinaus nicht mehr, so entsteht ein Zonentarif. Gegenwärtig ist allgemein der Staffeltarif in Anwendung. Die Zusammenstellung der verschiedenen Einheitssätze nennt man das Barême.

Auf Grund der Einheitssätze werden entweder die ausgerechneten Frachtsätze von einer Station nach den anderen Stationen einer Eisenbahn angegeben (sogenannte Stationstarife), oder man verzeichnet bloss die Einheitssätze und berechnet den Frachtsatz von Fall zu Fall auf Grund eines Kilometerzeigers, d. h. ein Stationsverzeichnis, welches die Entfernungen zwischen den verschiedenen Stationen angibt (Kilometertarife).

Der Frachtsatz hängt aber nicht bloss von der Entfernung, sondern auch von der Beschaffenheit des Frachtgutes ab. In dieser Hin-

sicht scheidet man die Eilgüter in gewöhnliche, ermässigte und besonders ermässigte Eilgüter; auch die Frachtguttarife berücksichtigen die Beschaffenheit der Ware nach verschiedenen Grundsätzen. Danach unterscheidet man

1. das Gewichts- und Wagenraumsystem, bei welchem die Tarifsätze der einzelnen Waren nach dem Gewicht und dem Raum, den sie einnehmen, festgestellt werden;

2. das Wert- oder Klassifikationssystem, welches die Frachtsätze nach dem Werte der Waren bestimmt, und

3. das gemischte System. Dieses begünstigt einerseits jene Frachten, bei welchen der Wagen voll ausgenutzt werden kann, und räumt daher ganzen und halben Wagenladungen billigere Tarife ein; anderseits berücksichtigt es auch den Wert der Waren und teilt danach die Frachtgüter in verschiedene Tarifklassen ein. Alle Tarifklassen zusammen bilden das Tarifschema.

Das gemischte System, welches gegenwärtig bei allen europäischen Eisenbahnen eingeführt ist, wird somit Frachtguttarife aufstellen, welche

1. die Ausnutzung des Laderaumes berücksichtigen; danach unterscheidet man Frachtguttarife für: Stückgüter, d. s. Frachtgüter, welche in Mengen unter 5000 kg zur Aufgabe gelangen, und Wagenladungen, d. s. Mengen von mindestens 5000 kg (halbe Wagenladung) oder 10000 kg (ganze Wagenladung).

2. Die Stückgut- und Wagenladungsklassen werden wieder nach der Klassifikation der Frachtgüter in zwei oder mehrere Unterklasssn geteilt.

3. Sperrige Güter, d. s. jene, welche bei spezifisch geringem Gewicht einen verhältnismässig grossen Raum einnehmen, wie z. B. Bilder und Spiegel in Rahmen, Bottiche, Kinderwagen, Fahrräder, ausgestopfte Tiere u. dgl., werden nach einem höheren Frachtsatze berechnet.

Ausser diesen Tarifen bestehen bei jeder Eisenbahn noch Spezialtarife für Massengüter in Waggonladungen (Kohle, Holz, Getreide, Salz u. a.), Ausnahmstarife für Güter, die für einen bestimmten Ort oder Bezirk von besonderer Wichtigkeit sind und Differentialtarife, bei welchen eine Frachtdifferenz gegen die gewöhnlichen Tarife gewährt wird für bestimmte Güter und Strecken, die besonders bevorzugt werden sollen. Insbesondere diese dienen oft handelspolitischen Zwecken, indem sie den Export begünstigen. Es gibt daher auch Tarife, bei welchen der Transport nach einer bestimmten Richtung billiger ist, als nach der entgegengesetzten.

Ein besonderes, alphabetisch geordnetes Warenverzeichnis, die sog. Güter- oder Warenklassifikation, enthält die Angabe der Klassen, nach welcher die Waren zu tarifieren sind.

Zur glatten Abwicklung des Güterverkehres über mehrere Eisenbahnstrecken haben die Eisenbahnen sogenannte Tarifverbände gebildet; durch dieselben wurde insbesondere bewirkt, dass das Frachtgut in den Übergangsstationen nicht umgeladen werden muss und dass

direkte Tarife von den Stationen der einen Eisenbahn nach den Stationen der anderen Eisenbahnen aufgestellt wurden. Nachdem aber ein solcher Stationstarif sehr viele Tarifsätze erfordern würde, wählt man zumeist gewisse Übergangsstationen als sogenannten Schnittpunkt und braucht dann bloss die Tarifsätze von den Stationen der beiden Bahnen bis zum gemeinsamen Schnittpunkt anzugeben. Der Gesamtfrachtsatz besteht daher aus den beiden Frachtsätzen Abgangsstation—Schnittpunkt und Schnittpunkt—Bestimmungsstation. Internationale Tarifverbände erstrecken sich auf die Bahnen mehrerer Länder und sind in einer Währung oder in den Währungen beider Länder festgesetzt.

Der Frachtvertrag zwischen dem Absender und der Eisenbahn wird beurkundet durch den Frachtbrief, welcher vom Absender auf dem vorgeschriebenen Formular ausgestellt und der betreffenden Abfertigungsstelle der Eisenbahn übergeben wird; diese drückt den Tagesstempel auf und nimmt dadurch das Gut zur Beförderung an.

An Firmen, welche regelmässig grosse Quantitäten verladen, wie Spediteure, Fabriken, gewähren die Eisenbahnen einen Nachlass vom Frachtlohne, welcher Refaktie genannt wird.

Ausser dem eigentlichen Frachtlohn und einer Manipulationsgebühr, welche im Frachtsatz inbegriffen ist, berechnen die Eisenbahnen eine Reihe von Nebengebühren für Leistungen, welche sie neben dem Frachtgeschäfte besorgen.

b) Die Binnenschiffahrt auf Flüssen, Kanälen und Binnenseen liegt grösstenteils in den Händen der Dampfschiffahrtgesellschaften und wird auf Grund von Betriebsreglements ähnlich jenen der Eisenbahnen betrieben.

Das Frachtdokument ist entweder der Frachtbrief wie im Landverkehr oder der Ladeschein (Binnenkonossement); dieser ist eine Urkunde, in welcher der Frachtführer bestätigt, die bezeichnete Ware an Bord genommen zu haben, und sich verpflichtet, dieselbe an den bezeichneten Empfänger oder dessen Order auszuliefern; bei Ausstellung eines Ladescheines kann daher der Frachtführer späteren geänderten Verfügungen des Absenders nicht mehr entsprechen.

Einzelne Dampfschiffahrtsgesellschaften stehen mit den Eisenbahnen im Verbandverkehr und sind daher in der Lage, Sendungen im kombinierten Verkehre (Fluss- und Eisenbahnverkehr) durchzuführen. Diejenigen Orte, an welchen der Wasserweg mit dem Landwege zusammentrifft, wo also die Güter von einem Verkehrsmittel auf das andere übergeladen werden, nennt man Umschlagplätze.

Die Tarife der Flussfrachten verstehen sich per 100 kg und sind natürlich bedeutend niedriger als jene der Eisenbahnen. Die Fluss- und Kanalschiffahrt eignet sich daher hauptsächlich für die Beförderung minder wertvoller Massenartikel, welche eine hohe Fracht nicht vertragen; anderseits erfordert der Wassertransport eine bedeutend längere Zeit als der Eisenbahntransport und ist auf den meisten Wasserlinien im Winter infolge des Zufrierens oder des niedrigen Wasserstandes auf mehr oder weniger lange Zeit unterbrochen.

c) Die **Seeschiffahrt** erfolgt durch Segelschiffe (Segler) oder Dampfschiffe (Dampfer, engl. Steamer) in den verschiedensten Grössen. Den Verkehr zwischen dem Land und den grossen Schiffen, welche infolge ihres Tiefganges nicht an das Land herankommen können, vermitteln kleine Fahrzeuge, welche Lichterschiffe, *Lighterships*, Ewer oder Schuten genannt werden. Nach den Seegebieten, auf welche sich die Fahrt erstreckt, unterscheidet man Schiffe der kleinen Küstenfahrt, Schiffe der grossen Küstenfahrt und Schiffe der weiten Fahrt.

Der Rauminhalt oder Tonnengehalt eines Schiffes wird durch die Eichung oder Schiffsvermessung amtlich festgestellt. Er ist massgebend für die Berechnung der Hafengebühren, für die Ausrüstung des Schiffes, die an Bord zu nehmende Anzahl von Passagieren und Gütermengen, für die Lichterführung u. a.

In allen Staaten wird die Schiffsvermessung nach dem englischen (Moorsom-) System vorgenommen. Man unterscheidet hiebei den Bruttotonnengehalt, d. i. der gesamte Rauminhalt des Schiffes, und den Nettotonnengehalt, welcher nach Abzug der für Maschinen- und Kesselanlagen, Kohlenräume, Mannschaftsunterkunft und sonstige Zwecke notwendigen Räume verbleibt. Die Angabe des Rauminhaltes erfolgt in Registertonnen (= 100 engl. Kubikfuss oder 2,83 m^3); aus derselben wird die Trag- oder Ladefähigkeit des Schiffes berechnet, d. i. die Anzahl von Gewichtstonnen (t), welche es höchstens zu laden vermag. Daneben ist insbesondere im Deutschen Reiche, den Niederlanden u. a. die Raumangabe in m^3 in zunehmender Anwendung.

Der Eigentümer eines Schiffes heisst Reeder, jedes Schiff eines Reeders bildet ein Schiffsvermögen. Besitzen mehrere Personen ein Schiff, so besteht eine Reederei; der einzelne Teilhaber heisst Mitreeder, der mit der Führung der Geschäfte betraute Gesellschafter geschäftsführender oder Korrespondent-Reeder.

Im Falle einer Unterbrechung der Reise, bei Seewurf oder sonstigen Beschädigungen (Havarien) von Schiff, Zubehör oder Ladung hat der Kapitän im ersten anzulaufenden Hafen binnen 24 Stunden die Verklarung anzumelden. Diese ist ein Protest, der im Inlande beim Hafenamte, im Auslande beim Konsulate erhoben wird, um den Tatbestand für das nachfolgende gerichtliche Schadenersatzverfahren festzustellen.

Das Dokument des Seefrachtverkehres ist das Konossement, englisch *bill of lading* (B/L), französisch *connaissement*, italienisch *pólizza di cárico*. Dieses ist wie der Ladeschein eine Urkunde, in welcher der Kapitän oder dessen Vertreter bestätigt, die bezeichnete Ware an Bord genommen zu haben, und sich verpflichtet, dieselbe am Bestimmungsort an den Inhaber des Konossements auszuliefern. Es enthält ähnlich dem Frachtbriefe die Bestimmungen des Frachtvertrages und ist, wenn es auf Order lautet, durch Giro übertragbar.

Die Frachttarife verstehen sich bei sämtlichen Schiffahrtsgesellschaften nur für die Hinfahrt; bei der Rückreise bestimmen sich die Frachtsätze nach Angebot und Nachfrage und unterliegen daher

fortwährenden Schwankungen. Die Seefrachttarife teilen die Güter in Leichtgut und Schwergut.

Zur Förderung bestimmter Verkehrsrichtungen werden auch zwischen Seeschifffahrtsgesellschaften und Eisenbahnen kombinierte, besonders ermässigte Tarife vereinbart, wie z. B. der deutsche und österr. Levantetarif zwischen der deutschen Levantelinie in Hamburg, bezw. dem österr. Lloyd einerseits und den preussischen, bezw. österr. Eisenbahnen anderseits.

Als Leichtgut gelten Waren, welche infolge ihrer geringen Schwere nach dem Raum verladen werden; die Fracht für Leichtgut wird per m^3 oder per Schiffstonne = 40 engl. Kubikfuss (1,1 m^3) angegeben. Als Schwergut werden alle Waren verfrachtet, die per ton weight nicht mehr als 40 Kubikfuss Raum beanspruchen; der Frachtsatz für Schwergut versteht sich für 1000 kg oder für 1 ton weight.

Zuweilen wird ausser dem Frachtsatz noch ein prozentueller Zuschlag, die Cappa, die Kapplaken oder die Primage eingehoben.

Die Cappa war ursprünglich eine Gratifikation für die Schiffsmannschaft, damit dieselbe dem Frachtgute besondere Fürsorge angedeihen lasse; jetzt bildet sie nur einen Teil der Fracht und ist als solcher eine Einnahme der Schiffahrtgesellschaft.

Zur Festlegung der Frachtsätze auf längere Zeit werden zwischen Reeder und Verlader häufig Dauerfrachtverträge abgeschlossen; sie verschaffen dem Reeder den Vorteil, dass er mit der Verschiffung bestimmter Warenmengen rechnen kann, und ermöglichen anderseits dem Verlader (Kaufmann, Spediteur) eine sichere Kalkulation.

In früherer Zeit, solange die Schiffe nur einen geringen Tonnengehalt hatten, bestand das Seefrachtgeschäft in der Miete (Charterung) ganzer Schiffe oder einzelner Schiffsräume (Voll- und Teilcharter) durch einen oder mehrere Kaufleute. Mit der zunehmenden Grösse der Seeschiffe wurde eine Charterung nur mehr bei Massengütern lohnend; hierdurch, sowie mit der Entstehung regelmässiger Schiffahrtslinien trat der Stückgüterverkehr immer mehr in den Vordergrund und beschränkte die Charter auf die Massengüter. Der Mietvertrag, welcher über die Voll- oder Teilcharterung gewöhnlich durch Vermittlung eines Schiffsmaklers (s. S. 144) ausgestellt wird, heisst Charter-party.

III. Die Handelsorganisationen.

1. Die rechtlichen Formen.

Der gesetzliche Begriff eines Kaufmannes ist weiter wie der eines Händlers; er umfasst alle jene gewerbsmässig, d. h. andauernd und zum Zwecke eines Erwerbes, betriebenen Unternehmungen, die Güter kaufen in der Absicht, sie mit Gewinn weiter zu verkaufen, ohne Rücksicht darauf, ob hierbei die Güter einer Bearbeitung oder Verarbeitung unterzogen werden oder nicht. Dazu gehören dann noch andere auf Gewinn berechnete Unternehmungen, wie Verkehrs- und Versicherungsanstalten, Kommissions- und Speditionsgeschäfte, fabriksmässig betriebene Lohngewerbe.

Diese rechtliche Umschreibung der Kaufmannseigenschaft ist wichtig für die Anwendung der für die Kaufleute geltenden Sonderbestimmungen, die im Handelsgesetzbuch und in anderen Gesetzen zum Ausdruck kommen. Hiezu zählen u. a. das Firmenrecht, welches

den Namen einer kaufmännischen Unternehmung einen unpersönlichen Charakter gibt und ihn vor Nachahmung schützt, die weitgehende Prokuravollmacht, die Pflicht, Bücher zu führen, und das Recht, Handelsgesellschaften zu bilden. Die wichtigsten derselben sind die offene Handelsgesellschaft, die Kommanditgesellschaft, die Aktiengesellschaft und die Gesellschaft mit beschränkter Haftung; sie bilden mit dem Einzelkaufmann die weitaus wichtigsten rechtlichen Formen, in welchen kaufmännische Unternehmungen betrieben werden können, und unterscheiden sich untereinander durch den Umfang der Haftung des einzelnen Teilnehmers.

Bei der offenen Handelsgesellschaft haftet jeder Gesellschafter ebenso wie der Einzelkaufmann nicht nur mit seiner Einlage, sondern mit seinem ganzen Vermögen. Die Rechte und Pflichten der einzelnen Teilnehmer richten sich nach dem Gesellschaftsvertrage oder nach den Bestimmungen des Handelsgesetzbuches. Die offene Handelsgesellschaft ermöglicht eine gegenseitige Ergänzung der einzelnen Leistungen sowohl hinsichtlich des Kapitals wie auch in geistiger Beziehung, sie erfordert aber grosses gegenseitiges Vertrauen und ist daher häufig gefestigt durch verwandtschaftliche Bande.

Die Kommanditgesellschaft vereinigt einen oder mehrere Personen, welche nur mit ihrer Einlage (Kommanditisten) und einen oder mehrere, die mit ihrem ganzen Vermögen haften (Komplementäre). Die letzteren besitzen das ausschliessliche Recht der Geschäftsführung und der Vertretung nach aussen, die Gewinnbeteiligung richtet sich nach dem Gesellschaftsvertrage. Die Kommanditgesellschaft ermöglicht die begrenzte Kapitalsbeteiligung ohne Arbeitsleistung, doch erfordert auch sie wegen der geringen Rechte der Kommanditisten unbedingtes Vertrauen gegenüber den Komplementären.

Eine oberflächliche Ähnlichkeit lässt den Kommanditisten häufig mit dem stillen Gesellschafter verwechseln; doch ist dieser rechtlich ein Gläubiger des Handelsunternehmens, der seine Einlage dem Unternehmen nicht gegen Zinsen, sondern gegen Beteiligung am Gewinn, bezw. am Verluste leiht.

Die Aktiengesellschaft (französisch *Société anonyme*) ist die Vereinigung von Personen zum Betriebe eines Unternehmens, wobei jeder nur mit seiner Einlage haftet; das ganze Kapital ist in gleiche Einlagen zerlegt, über welche ein Anteilschein, die Aktie, ausgestellt wird. Der Besitzer derselben heisst Aktionär, der auf eine Aktie entfallende Gewinnanteil Dividende. Die Aktien lauten in der Regel auf Inhaber und sind daher ohne weitere Förmlichkeit an andere übertragbar. Über die Errichtung der Aktiengesellschaft muss ein Statut aufgenommen werden, das in Österreich der staatlichen Genehmigung bedarf. Die Vertretung nach aussen und die Geschäftsführung obliegt dem Vorstande (Verwaltungs-, General- oder Direktionsrat), der aus

Aktionären oder anderen Personen mit oder ohne Entlohnung besteht. Die Geschäfte werden entweder von Vorstandsmitgliedern oder von bevollmächtigten Beamten, den Direktoren, geführt, die dann in der Regel vor wichtigen Geschäften die Genehmigung des Vorstandes einzuholen haben. Die Vorstandsmitglieder haften mit ihrem ganzen Vermögen, wenn sie gegen das Statut oder gegen die Bestimmungen des Handelsgesetzbuches handeln.

Die Aktionäre üben ihre statutenmässigen Rechte in der Generalversammlung aus; in derselben erfolgt namentlich die Bestimmung über die Verwendung des Reingewinnes, die Wahl des Vorstandes und des Revisionsausschusses. Der Teil der Dividende, welcher in Deutschland 4%, in Österreich 5% Verzinsung des Aktienkapitals übersteigt, heisst Superdividende.

Die Aktiengesellschaft bietet insbesondere den Gesellschaftern mannigfache Vorteile, welche die übrigen Gesellschaftsformen nicht aufweisen: Der Aktionär haftet nur mit seiner Einlage und kann sich jederzeit ohne Umständlichkeit von dieser Haftung befreien, indem er seine Aktie an andere überträgt, verkauft; die Aktien lauten zumeist auf kleinere Beträge als die Einlagen bei den übrigen Handelsgesellschaften. Auch ist die Aktiengesellschaft nicht wie jede andere Gesellschaftsform von der Lebensdauer und Leistungsfähigkeit einiger weniger (der Komplementäre) abhängig; die Leitung ebenso wie die Gesellschafter einer Aktiengesellschaft können wechseln, ohne dass hierdurch das Unternehmen beeinträchtigt wird. Aus diesen Gründen werden sich stets viele eher bereit finden, an einer Aktiengesellschaft teilzunehmen als an einer anderen Handelsgesellschaft; dadurch wie auch durch die grosse Anzahl der Gesellschafter ist es möglich, grosse Kapitalien leicht zusammenzubringen. Unternehmungen mit grossem Kapital, wie Eisenbahnen, Banken, Versicherungsanstalten, industrielle Etablissements, sind daher heutzutage zumeist Aktiengesellschaften. — Anderseits ist es den Aktionären nur einmal im Jahre, in der Generalversammlung, ermöglicht, ihre Rechte als Gesellschafter geltend zu machen und einen geringen Einblick in die Geschäftsführung zu erhalten; sie sind daher genötigt, dem Vorstande, welcher während des ganzen Jahres das Unternehmen leitet, ein grosses Vertrauen einzuräumen, welches sehr leicht missbraucht werden kann. Schon bei der Gründung einer Aktiengesellschaft können die Gründer durch in Aussicht gestellte hohe Erträgnisse unwissende Aktionäre für ein gewagtes oder verlustreiches Unternehmen heranziehen. Die leichte und bequeme Art, Aktionär zu werden, verleitet eben viele, Gesellschafter eines Aktienunternehmens zu werden, ohne sich über die Vermögensverhältnisse, die Ertragsfähigkeit und die Leiter dieses Unternehmens auch nur im entferntesten so zu informieren, wie sie es bei dem Eintritt als Komplementäre oder Kommanditisten in eine andere Handelsgesellschaft sicherlich getan hätten.

Die Kommanditgesellschaft auf Aktien, eine Vereinigung der offenen Handelsgesellschaft mit der Aktiengesellschaft, ist eine wenig verbreitete Gesellschaftsform. Die öffentlichen Gesellschafter führen die Geschäfte, während das übrige Kapital in Aktien zerlegt ist; das Aufsichtsrecht der Aktionäre wird durch einen gewählten Aufsichtsrat ausgeübt.

Die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (im Deutschen Reich G. m. b. H., seit 1892, in Österreich Gesellschaft m. b. H., seit 1906) vereinigt gleichfalls Teilnehmer, die nur mit ihrer Stammeinlage haften, doch kann im Gesellschaftsvertrage bestimmt werden, dass Nachschüsse beschlossen und eingefordert werden. Die Höhe der Stammeinlage kann für die einzelnen Gesellschafter verschieden sein, muss aber mindestens 500 Mark, bezw. K betragen. Die Geschäftsanteile sind übertragbar und vererblich, doch bedarf es zur Übertragung eines Notariatsaktes. Die Geschäftsführung und die Vertretung nach aussen werden besorgt durch einen oder mehrere Geschäftsführer (den Vorstand), welche Gesellschafter oder andere Personen sein können. Die Gesellschafter üben ihre vertragsmässigen Rechte in der Generalversammlung aus, doch kann an deren Stelle die schriftliche Abstimmung treten. In Österreich muss überdies auf Verlangen einer qualifizierten Minderheit die Bilanz durch handelsgerichtlich bestellte Revisoren geprüft werden. Im übrigen kommen die für Aktiengesellschaften geltenden Bestimmungen zur sinngemässen Anwendung.

Gegenüber der Aktiengesellschaft rechnet die Gesellschaft m. b. H. mit einer geringeren Anzahl von Gesellschaftern, die aber zur Gesellschaft engere und infolge der umständlicheren Übertragung der Anteile auch dauerhaftere Beziehungen haben. Durch die schriftliche Abstimmung, die Rechte einer Minderheit (in Österreich) auf Prüfung der Bilanz, welche jedem Gesellschafter zugesendet werden muss u. a. Vorschriften ist den Gesellschaftern ein grösserer Einfluss auf die Geschäftsführung gesichert und ermöglicht als bei der Aktiengesellschaft. Anderseits erinnert die Gesellschaft m. b. H. hinsichtlich der verschiedenen Höhe der Einlagen und der Art ihrer Übertragung an die Kommanditgesellschaft, doch fehlen die Komplementäre und die Kommanditisten können die Geschäftsführung übernehmen. Man hat daher die Gesellschaft m. b. H. als „eine Aktiengesellschaft ohne Aktien und eine Kommanditgesellschaft ohne Komplementäre“ bezeichnet.

Eine besondere Unternehmungsform bilden die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften, d. s. Vereine von unbeschränkter Mitgliederzahl, welche die Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft ihrer Mitglieder durch gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb oder mittelst Kreditgewährung bezwecken. Sie werden durch besondere Gesetze geregelt (im Deutschen Reich zuletzt 1889, in Österreich 1873) und teilen sich in Genossenschaften mit beschränkter Haftung und solche mit un-

beschränkter Haftung; bei ersteren erstreckt sich die Haftung des einzelnen Mitgliedes nur auf eine bestimmte Höhe (im Deutschen Reich auf den Betrag der Einlage, in Österreich mindestens auf das Doppelte derselben), bei letzteren dagegen haftet jedes Mitglied für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft solidarisch mit seinem ganzen Vermögen.

2. Der Warenhandel.

Die Tätigkeit des Warenhandels lässt sich scheiden in die Besorgung des Einkaufes, in die Erstellung des Verkaufspreises, in die Sorge für dauernden und guten Absatz und die Einziehung des Verkaufsbetrages.

Für den Einkauf kommen zunächst Menge und Qualität, sodann Zeit und Ort in Betracht.

Die richtige Bestimmung der Menge und Qualität setzt voraus, dass der Kaufmann die Grösse und Art des Bedarfes annähernd kennt. Insbesondere bei Waren, welche wechselnden Bedürfnissen unterliegen, wie Modeartikel und Saisonwaren, wird eine möglichst genaue Schätzung der abzusetzenden Menge und Qualität geboten sein, um den Kaufmann vor Verlust zu bewahren. Denn eine unrichtige Vorausbestimmung seines Bedarfes schafft schwer verkäufliche Waren, die nur zu Schleuderpreisen abgesetzt werden können.

Die Einkaufszeit soll immer so gewählt werden, dass sie am Beginne einer Aufwärtsbewegung der Preise liegt, nie am Ende einer solchen. Von der richtigen Erfassung dieses Zeitpunktes hängt zumeist der ganze Erfolg ab. Der Händler wird durch ständige Verfolgung der Preisbewegung, durch genaues Studium der Marktberichte, der Produktions- und Absatzverhältnisse den richtigen Zeitpunkt für den Einkauf zu erfassen trachten; immerhin wird er hier trotz aller Kenntnis und Vorsicht nur mit der Wahrscheinlichkeit, nicht mit der Sicherheit rechnen können, seine Tätigkeit wird eine spekulative sein müssen.

Als Einkaufsort soll jener gewählt werden, der bei grosser Auswahl die gesuchte Qualität zum billigsten Preise bietet; doch müssen die Kosten des Transportes im Verhältnis zum Werte und zur Menge stehen. Daher wird sich der Kleinhandel zumeist in der Umgebung versorgen, der Krämer im Dorfe beim Händler in der nächsten Stadt und dieser wieder, wenn es inländische Waren sind, beim Produzenten, hingegen beim Grosshändler, falls es sich um überseeische Waren handelt. Der Grosshändler bezieht seine Waren entweder direkt vom Produzenten oder durch Vermittlung der Einkaufskommissionäre, die hauptsächlich in den grossen Stapelplätzen des Welthandels ihren Sitz haben. Diese Kommissionäre besitzen grosse Waren- und Platzkenntnisse und bieten dadurch ihren Kommittenten günstige Einkaufsgelegenheiten.

Bei grossen Bezügen begnügt man sich nicht mehr mit den Vorräten der europäischen Stapelplätze, sondern bezieht die Waren direkt aus dem Ursprungslande durch Einkaufskommissionäre in den betreffenden überseeischen Ausfuhrhäfen — der sogenannte direkte Import. Das europäische Importhaus setzt sich zu diesem Behufe mit einem Kommissionär auf dem überseeischen Platz in Verbindung und erteilt ihm, gewöhnlich auf Grund von Typen, die Einkaufsaufträge. Der Ausgleich der betreffenden Einkaufsrechnung erfolgt in den meisten Fällen in Tratten per 3 oder 6 Monate nach Sicht auf London; zu diesem Zweck ist es erforderlich, dass sich der europäische Importeur einen bedeckten oder unbedeckten Kredit bei einem Londoner Bankhaus eröffnen lässt. Der überseeische Kommissionär begibt (negoziiert) die Tratte auf diese Bank an eine Bank seines Platzes und diese sendet sie nach London zur Akzeptation, wobei die sogenannten Verschiffungsdokumente (Konossement, Seeassekuranzpolizze und Faktura), welche bisher die Tratte begleitet hatten, an die Londoner Bank zumeist gegen deren Akzept ausgefolgt werden.

In allen grösseren Plätzen stehen dem Kaufmanne Marktorganisationen (s. dort) zur Verfügung, die ihm alle Vorteile eines grossen Marktes vermitteln.

Viele Waren, besonders Produkte der Landwirtschaft, wie Getreide, Hopfen, Flachs, Wein u. a. wird der Grosshändler direkt beim Produzenten in vielen Teilquantitäten einkaufen; hier sind es dann zumeist Agenten oder angestellte Einkäufer, welche die einzelnen Produzenten aufsuchen und sehr häufig den Kauf gegen Barvorschuss auf Lieferung nach der Ernte abschliessen.

Vom Einkaufsorte muss die Ware an jenen Ort geschafft werden, der sich für die Bereitstellung zum Verkaufe am besten eignet. Im Kleinhandel wird dieser wohl zumeist das Verkaufslokal sein. Der Grosshandel aber wird von der Lagerung im Betriebsorte häufig absehen und solche Lagerplätze wählen, die beim späteren Transporte der Waren nach dem Verkaufsorte keine überflüssigen Frachtspesen verursachen. Nicht selten wird daher der Grosshändler die Waren am Einkaufsorte lagern lassen und die verkauften Partien nach Bedarf direkt an die Verkäufer zur Verladung bringen. Die Ausmittlung des besten Frachtweges und die Besorgung des Transportes überlässt der Kaufmann zumeist dem Spediteur (s. dort).

Bei der Einlagerung der Waren wird sich der Grosshändler eigener, in vielen Fällen auch fremder Lagerhäuser bedienen. Die letzteren eignen sich besonders für Massen- und Saisonwaren, die eine grössere Einlagerung nur zu gewissen Zeiten erfordern, und gewähren, falls sie öffentlichen Charakter besitzen, überdies den Vorteil des Lagerscheines (in Deutschland Warrant), d. i. eine Bescheinigung über die eingelagerte Ware, die an andere ähnlich dem Wechsel oder dem Konossement

übertragbar ist. Hierdurch wird bei einem etwaigen Verkauf die mühe- und kostenlose Übergabe der Ware durch einfache Indossierung des Lagerscheines ermöglicht und ausserdem die Belehnung (Aufnahme von Darlehn gegen Verpfändung) der eingelagerten Waren bedeutend erleichtert.

Eine wichtige Vorkehrung gegen etwaige Unfälle bildet die Versicherung der Waren während des Transportes und während der Einlagerung (s. dort).

Schliesslich werden die Art der Zahlungsbedingungen und die Wahl des Begleiches in reifliche Erwägung gezogen werden müssen. Hierbei werden die Vermögensverhältnisse, die Absatzmöglichkeit der Waren, die Höhe des Zinsfusses und die Geldverhältnisse massgebend sein. Der Barbegleich wird immer seltener, der Giroverkehr, die Anweisung und der Wechsel, dieser besonders im Verkehr mit dem Auslande, bieten billigere Begleichsarten.

Die Erstellung des Verkaufspreises ist Gegenstand der Kalkulation. Sie hat unter Zugrundelegung des Einkaufspreises die Spesen und den Gewinn zu berücksichtigen. Die Spesen setzen sich zusammen aus:

Bezugsspesen, wie Spesen des Einkaufes, Fracht, Zoll, Speditionsauslagen, Kosten des Begleiches (Remboursspesen);

Regiespesen, wie Zinsen des investierten Kapitals, Warenschwund, Magazins- und Kontormiete, Gehalte und Löhne, Steuern und Gebühren, Beleuchtung und Beheizung, Abnutzungsquoten, Versicherungsprämien u. a.

Verkaufsspesen, wie Provisionen, Reisekosten, Reklameauslagen und Verluste beim Begleich (Abzüge, Zinsverluste bei Skadenzüberschreitungen, ganz oder zum Teil uneinbringliche Forderungen).

Der zu kalkulierende Gewinn wird sehr verschieden sein und von mannigfachen Erwägungen abhängen, so insbesondere:

von der Umschlagszeit des Kapitals; je langsamer die Ware verkauft und der Begleich hereingebracht, je seltener während eines Jahres daher das Geschäftskapital zu neuen Geschäften verwendet werden kann, desto höherer Gewinn wird notwendig sein; beim Abverkauf grosser Mengen wird man sich demgemäss mit einem kleineren Gewinn begnügen können;

von dem Risiko bei Kreditverkäufen; bei unsicheren Abnehmern wird, falls man überhaupt ein solches Geschäft schliesst, nebst dem gewöhnlichen Gewinn eine Risikoprämie zu kalkulieren sein.

Der rasche Wechsel der Bedürfnisse wird einen grösseren Gewinn bedingen; bei Waren, welche der Mode unterworfen sind, muss mit Rücksicht auf die schwer absetzbaren Lagerrückstände mehr verdient werden.

Im Kleinhandel wird auch berücksichtigt werden müssen, dass die Abnehmer von Luxusartikeln eine grössere Kaufkraft besitzen und daher höhere Preise bezahlen können als die Käufer von Gebrauchsartikeln.

Zur Heranziehung von Käufern und Kunden, beim Verkaufe von Lagerrückständen (Ladenhütern oder Restanten) und bei drohenden Zahlungsschwierigkeiten wird der Warenhändler auf jeden Gewinn verzichten, unter Umständen sogar mit Verlust verkaufen müssen (Schleuderpreise); hierbei werden grössere Lagerbestände oft in ganzen Partien, sog. Partiewaren, an Händler abgegeben.

In allen Fällen wird die Marktlage die Höhe des Gewinnes beeinflussen; in Zeiten einer Preissteigerung oder Hausse wird sich ein grösserer Gewinn ergeben, während man bei einem Preisniedergange, einer Baisse, sich auch mit einem kleinen Nutzen wird begnügen müssen.

Die Absatzgewinnung wird verschiedene Wege einschlagen. Im Kleinhandel beschränkt sich der Ladenbesitzer zumeist darauf, den Käufer abzuwarten, während ihn der Hausierer in seinem Wohnorte aufsucht. Der Grosshandel gewinnt seinen Absatz durch Aussendung von Offerten und Mustersendungen, durch persönliches Aufsuchen des Käufers seitens des Chefs oder seiner Reisenden, durch Errichtung von Filialen und Wanderlagern. Schliesslich benützt er bereits bestehende Absatzkreise, die sich Kaufleute geschaffen haben, indem er diesen den Verkauf seiner Waren überträgt. Solche Firmen bieten dann die Waren entweder im Namen ihres Kommittenten aus (Agenturen), dem auch die Erteilung der Rechnung und die Zusendung der Waren obliegt, oder sie verkaufen als Kommissionäre in ihrem Namen so, als wenn sie die Eigentümer der Waren wären. Zu diesem Behufe erhalten sie ein bestimmtes Warenlager in Kommission oder als sog. Konsignation, erteilen hierüber periodische Abrechnungen und gewähren nicht selten Vorschüsse hierauf.

Eine besondere Form des Exporthandels nach Ostindien, Ostasien, Australien und Sansibar bildet das Indentgeschäft; es verdankt seinen Namen dem Indent, einem Einkaufsauftrag über bestimmte Waren, welchen der überseeische Kommissionär oder Importeur von einem dortigen Kaufmann erhalten hat und seinem Kommittenten in Europa zur Ausführung zumittelt. Der Indent wird in der Regel auf vorgedruckten Formularien ausgestellt, deren Bestimmungen in den einzelnen Plätzen verschieden sind, zumeist aber den Zweck verfolgen, den überseeischen Auftraggeber möglichst fest, hingegen den europäischen Exporteur nur locker zu binden.

Der gewonnene Absatz muss durch fortwährende Fühlungnahme mit dem Kundenkreis in der obenerwähnten Weise erhalten werden.

Beiden Zielen, der Absatzgewinnung und der Absatzerhaltung, dient in immer grösserem Masse die Reklame. Namentlich der Klein-

handel bedient sich der verschiedenen Reklamemittel, wie vorteilhafte Schaustellung, Inserate und Plakate, Aussenden von Katalogen und Preislisten u. a., aber auch der Grosshandel kann häufig auf diese Mittel und auf die Schaustellung in Exportmusterlagern (S. 143) und Ausstellungen nicht verzichten. Die Reklame soll geschickt und ihr Aufwand im Verhältnis zum erwarteten Erfolge sein.

Die Einziehung des Verkaufsbetrages erfolgt im Kleinhandel zumeist sofort, zuweilen „auf Buch“, immer aber bar, im Grosshandel auf Grund der verschiedenen Zahlungsbedingungen seltener durch Barzahlung als im Wege des Giroverkehres, des Wechsels oder der Anweisung. Verkäufe gegen Wechsel wird der Kaufmann zweifellos dem offenen Ziel vorziehen (s. S. 120), doch wird er auch dieses infolge der Konkurrenz gewähren müssen. Hierbei sind wohl Überschreitungen der Verfallzeit leichter möglich und er wird dann säumige Zahler durch Mahnschreiben, durch nachträgliche Trassierung oder durch Ausstellung von Anweisungen, die an eine Bank zum Inkasso gegeben werden, zur Begleichung veranlassen.

3. Das Bankgeschäft.

Das Bankgeschäft liegt gegenwärtig zumeist in den Händen von Aktiengesellschaften, welche man als Banken bezeichnet; sie drängen den persönlichen Vertreter des Bankgeschäftes, den Bankier, der es als Einzelkaufmann oder in der Form einer offenen oder Kommanditgesellschaft betreibt, immer mehr zurück.

Das Bankgeschäft umfasst zunächst den Handel mit den uneigentlichen oder ideellen Waren, d. s. Valuten oder Sorten, Wechsel und Effekten, sodann alle jene wirtschaftlichen Funktionen, die man als Zahlungsvermittlung und Kreditvermittlung bezeichnet.

Valuten oder Sorten sind Münzen und Noten, die im Inlande keine gesetzliche Zahlkraft besitzen, neben den Handelsmünzen (S. 114) daher die gesamten ausländischen Geldsorten. Ihre Verwendung beschränkt sich fast gänzlich auf den Reiseverkehr, denn im internationalen Zahlungsverkehr sind sie durch die Devisen (Wechsel auf ausländische Währung, S. 120) ersetzt worden, die infolge der Einfachheit, Sicherheit und geringen Spesen der Übersendung das beliebteste internationale Zahlungsmittel bilden. In zweiter Linie werden Devisen auch gehandelt, um die Kursdisparitäten auf den verschiedenen Plätzen auszunützen. Man kauft bei niedrigen Kursen, um bei höheren zu verkaufen (Arbitrage).

Als Effekten oder Wertpapiere i. e. S. bezeichnet man im Handel Obligationen, Lose und Aktien. Obligationen sind Schuldverschreibungen von Staaten, Ländern, Städten oder öffentlichen Körperschaften, welche das Versprechen enthalten, an den Eigentümer bestimmte jährliche

Zinsen zu vergüten. Zumeist verpflichtet sich auch derjenige, der solche Obligationen ausgibt oder emittiert, der Emittent, das Darlehen in einer gewissen Anzahl von Jahren zurückzuzahlen; nur der Staat gibt sog. Rentenobligationen aus, die zumeist keine Verpflichtung zur Rückzahlung enthalten. — Lose oder Prämienscheine sind rückzahlbare Schuldverschreibungen, bei welchen die Zinsen der gesamten Anleihe nicht in gleichen Teilen auf die einzelnen Stücke, sondern in ungleichen Teilen — Treffern oder Prämien — durch den Zufall der Prämienziehung an einzelne Besitzer verteilt werden. Es gibt auch Lose, welche beide Verteilungsarten vereinigen, indem sie ausser einer geringen festen Verzinsung noch die Teilnahme an Prämienziehungen gewähren. — Aktien schliesslich sind Anteilscheine an dem Vermögen einer Aktiengesellschaft oder einer Kommanditgesellschaft auf Aktien, welche den Besitzer oder Aktionär berechtigen, an dem Gewinn oder Verluste des Unternehmens teilzunehmen. Die Auszahlung der fälligen Zinsen (gewöhnlich zweimal jährlich) oder Dividenden erfolgt durch Einkassierung der dem Effekt beigegebenen Coupons, d. s. Zins-, bezw. Dividendenanweisungen.

Der Betrag, auf welchen ein Effekt lautet und auf den sich daher auch die Verzinsung bezieht, heisst Nennwert, Nominalwert oder Nominale; der Preis hingegen, zu welchem man es kaufen oder verkaufen kann, ist sein Kurs oder Kurswert. Dieser kann mit dem Nominalwert übereinstimmen, dann sagt man, das Papier notiert pari; der Kurs wird aber zumeist über oder unter pari sein.

Zu höheren Kursen, über pari, notieren Obligationen mit sicherer Zinszahlung und höherem als dem landläufigen Zinsfusse, Lose, welche viele und grössere Treffer in Aussicht stellen und Aktien mit hohen Dividenden; bei rückzahlbaren Obligationen beeinflussen überdies die Art und die Termine der Rückzahlung den Kurs. Da die Sicherheit des Papieres, die Höhe der Dividende und andere Faktoren bei den einzelnen Effekten sich ändern können, so sind auch die Kurse kleineren und grösseren Schwankungen unterworfen. Obligationen mit gleichbleibender Verzinsung und Aktien mit ziemlich beständigen Dividenden werden nur geringen Kursschwankungen unterliegen und man wird solche Wertpapiere kaufen, um sein Kapital sicher und zinsbringend anzulegen; solche Wertpapiere nennt man daher Anlagepapiere oder Anlagewerte. Hingegen werden Aktien mit stark wechselnden Dividenden oder Obligationen mit unsicherer Verzinsung auch starken Kursschwankungen unterworfen sein und man kauft daher solche Effekten nicht, um sein Kapital in denselben bleibend anzulegen, sondern um sie, wenn die Kurse gestiegen sind, wieder zu verkaufen und so einen Gewinn zu erzielen; solche Effekten heissen Spiel- oder Spekulationspapiere.

Die Zahlungsvermittlung umfasst jenen Teil des Bankgeschäftes, der die Durchführung von Zahlungen für dritte Rechnung

zum Gegenstande hat und sich sowohl auf den inländischen wie auch auf den internationalen Zahlungsverkehr bezieht. Hier werden neben der einfachen Zahlung für Rechnung einer dritten Person die Besorgung der Einkassierung von Wechseln, Anweisungen, Schecks und Coupons ebenso in Betracht kommen wie die Einlösung dieser Forderungspapiere für einen Auftraggeber, die Ausstellung von Kreditbriefen und Anweisungen und deren Einlösung, insbesondere aber der gesamte Giroverkehr (S. 121), für dessen Besorgung vielfach eigene Giroabteilungen errichtet werden. Ihre letzte Ausgestaltung und notwendige Vereinfachung erfährt diese Zahlungsvermittlung durch den Clearing- oder Abrechnungsverkehr (S. 121).

Die Kreditvermittlung, der weitaus wichtigste Zweig des Bankgeschäftes, bezweckt die Beschaffung von Geldern zum Zwecke der Weiterverleihung. Das zweiseitige Kreditverhältnis, welches hierdurch der Bank erwächst, ermöglicht die Einteilung dieser Geschäfte in passive Kreditgeschäfte, d. s. solche, aus welchen die Bank als Schuldner hervorgeht, und aktive Kreditgeschäfte, in welchen die Bank als Gläubiger erscheint.

Zu den passiven Kreditgeschäften gehören die eigentlichen Depositengeschäfte, bei welchen die Bank Wertsachen aller Art zur Aufbewahrung übernimmt, und die uneigentlichen Depositengeschäfte, bei welchen die hinterlegten Gelder zum Teil wieder in aktiven Kreditgeschäften zinsbringend angelegt werden, so dass mässige Zinsen vergütet werden können. Hierher zählt man die Einlagen auf Grund eines Sparkassabuches oder gegen Ausfolgung von kündbaren Kassascheinen, die Einlagen im Kontokorrent- und jene im Girogeschäft. Passive Kreditgeschäfte sind ferner die Emission von Hypothekarobligationen oder Pfandbriefen, die auf belehntem, unbeweglichen Besitz sichergestellt sind, und die Ausgabe von Banknoten seitens der hierzu berechtigten Notenbanken (s. S. 115).

Aktive Kreditgeschäfte sind alle Darlehen der Bank in den verschiedenen Rechtsformen: als offene Kontokorrent-Darlehen, gegen hypothekarische Sicherstellung (Hypothekargeschäft), gegen Verpfändung von Pretiosen (Pfandleihgeschäft), von Waren (Warenlombard) und Effekten (Effektenlombard) und gegen wechselmässige Haftung als Eskontgeschäft. Dieses besteht im Ankaufe von nicht fälligen Wechseln gegen Abzug des Diskonts vom Kauftage bis zum Verfallstage und wird in erster Linie von den Notenbanken betrieben, die dagegen ihre Noten ausgeben. Die eskontierten Wechsel bilden so den grössten Teil der bankmässigen Deckung (S. 115); durch Erhöhen oder Erniedrigen des Wechseldiskontfusses kann die Bank die Wechseleinreichungen regulieren und hierdurch das richtige Verhältnis zwischen der Menge der ausgegebenen Noten und der Deckung aufrecht erhalten. Einen neuen

Zweig des Eskontgeschäftes bildet die Eskontierung von Buchforderungen, die hierzu an die Bank zediert werden.

Ein grosser Teil dieser Geschäfte wird in der Form des Kommissionsgeschäftes durchgeführt; die Bank als Kommissionär führt die verschiedenen Aufträge aus, eröffnet ihren Kommittenten laufende Rechnungen, welche einen Saldo zu Lasten oder zugunsten der Bank aufweisen können und in der Regel halbjährig durch Einstellung der Zinsen, Provision und Spesen abgerechnet werden (Erteilung der Kontokorrente an die Kommittenten).

Im Überseegeschäft übernehmen die Banken eine wichtige Rolle als Kreditgeber sowohl beim direkten Import (s. S. 133) wie auch bei der Negozierung von Exporttratten auf überseeische Plätze.

Eine Kreditvermittlung im grossen Stil besorgen schliesslich die Banken durch das sog. Gründungs- oder Emissionsgeschäft; sie gründen Aktiengesellschaften und Gesellschaften m. b. H., übernehmen Effektenemissionen entweder zu einem festen Kurse oder zum kommissionsweisen Verkauf und beteiligen sich an Industrie- und anderen Unternehmungen mit Kapitalseinlagen. Da für die ersteren Geschäfte gewöhnlich grosse Kapitalien erforderlich sind, so vereinigen sich hierzu häufig mehrere Banken zu sog. Syndikaten oder Konsortien.

Nach den verschiedenen Geschäften, welche die Banken betreiben, unterscheidet man Notenbanken (Notenausgabe, Depositengeschäft, Eskont und Lombard), Giro- oder Depositenbanken, Handels- und Industriebanken (Kommissionsgeschäft, Eskont, Lombard, Giro-, Depositen- und Gründungsgeschäft), Hypothekar-, Agrarbanken oder Bodenkreditinstitute, Gründungs- oder Maklerbanken und Sparkassen (Einlagen und Hypothekengeschäft).

4. Die Hilfsorganisationen.

A. Die Spedition ist ein Hilfsgewerbe der Güterbeförderung; rechtlich besteht sie bloss in der Übernahme der Besorgung von Güterversendungen durch Frachtführer oder Schiffer, praktisch besorgt der Spediteur auch den Fuhrdienst (Rolldienst) und sein Unternehmen ist häufig an Eisenbahn- oder Schiffahrtsunternehmungen angegliedert. Ursprünglich war das Speditionsgewerbe nur das notwendige Mittelglied auf Umschlagplätzen zwischen den beiden Verkehrsmitteln und entfaltete sich namentlich in den grossen Hafenplätzen zu grosser Blüte. Im heutigen mannigfaltigen Verkehrswesen ist der Spediteur überdies der Ratgeber des Kaufmannes in allen Verkehrsangelegenheiten; er orientiert ihn über den kürzesten, raschesten oder billigsten Weg, er informiert ihn über die besten Frachtgelegenheiten, verschafft ihm billige Frachtgelegenheiten (im Wege der Sammelladung, durch Refaktien und Dauerfrachtverträge) und stellt selbst Frachttarife auf, in welchen seine Spesen und Provision eingerechnet

sind (sog. Übernahmstarife); er wahrt alle Interessen des Kaufmanns gegenüber den Verkehrsanstalten und besorgt die unvermeidlichen Reklamationen.

B. Die Versicherung ist ein Vertrag, durch welchen eine Gesellschaft sich verpflichtet, den anderen Vertragsteil (den Versicherten oder Assekuraten) gegen eine gewisse Vergütung (die Prämie) für gewisse unvorhergesehene Nachteile zu entschädigen. Derjenige, welcher diese Verpflichtung, bezw. die Gefahr, das Risiko, übernimmt, heisst Versicherer oder Assekurant, die Vergütung, welche der Versicherte im vorhinein zu entrichten hat, ist die Prämie, die über den Vertrag abgefasste Urkunde nennt man Polizze; der Betrag, welcher im Schadenfall ersetzt wird, ist begrenzt durch die Versicherungssumme.

Die Versicherung beruht auf der Vereinigung vieler, welche der gleichen Gefahr ausgesetzt sind, zu einer Gefahren- oder Verlustgemeinschaft; jeder von ihnen befürchtet die Möglichkeit, von einem Nachteile betroffen zu werden und zahlt zur Abwendung derselben einen Betrag, die Prämie, ein. Tatsächlich wird nur eine geringe Anzahl von dem befürchteten Schaden betroffen, so dass dieselben von den eingezahlten Prämien entschädigt werden können.

Die für den Handel wichtigsten Zweige der Versicherung sind die Feuer- und die Transportversicherung. Die erstere bezieht sich auf lagernde Waren und wird in der Regel in der Weise vorgenommen, dass der Eigentümer eines Warenmagazins die in demselben lagernden Waren mit einem bestimmten Betrage für eine bestimmte Zeit versichert, wenn auch nicht immer Waren bis zu diesem Wert eingelagert sind.

Der wichtigste Teil der Transportversicherung ist die Seeversicherung. Sie erfolgt in der Regel auf Grund einer Generalpolizze, welche die Bestimmungen des Versicherungsvertrages ohne Angabe der Summe und der Prämie enthält; jeder Transport muss durch Eintragung in ein Versicherungsjournal besonders angemeldet werden.

Die Unfälle, welche eine Ware auf dem Seetransporte treffen können, sind:

a) Die grosse Havarie; sie umfasst alle Seeschäden, welche dem Schiff oder der Ladung zum Zwecke der Rettung beider aus einer gemeinsamen Gefahr vom Schiffer oder auf dessen Geheiss vorsätzlich zugefügt werden. Als grosse Havarie gelten daher der Seewurf, das Kappen der Maste, die absichtliche Strandung des Schiffes usw. Der entstandene Schaden wird im nächsten Hafen durch Sachverständige, die sogen. Dispacheure, ermittelt und auf Grund der Dispacherechnung auf die Interessenten verteilt.

b) Die besondere Havarie besteht in der Beschädigung von einzelnen Gegenständen der Ladung und ist vom Schiffer durch die Verklarung (S. 127) zu beurkunden.

c) Die Verschollenheit eines Schiffes tritt ein, wenn dasselbe innerhalb einer bestimmten Frist den Bestimmungshafen nicht erreicht hat und auch sonst den Beteiligten keine Nachrichten über das Schiff zugegangen sind. In einem solchen Falle hat der Versicherte das Recht, die Zahlung der Versicherungssumme gegen Abtretung seiner diesbezüglichen Rechte zu verlangen; man bezeichnet ein solches Ergebnis der Versicherung mit Abandon.

d) Das **Embargo** schliesslich ist die Beschlagnahme von Schiff und Ladung durch eine kriegführende Macht oder durch Seeräuber; hier kommen die gleichen Be stimmungen wie bei Verschollenheit zur Anwendung.

Gegen alle Schäden, welche aus diesen Unfällen entstehen, schützt die Seeversicherung; ist dagegen die Polizze „nur gegen Seegefahr" geschlossen, so wird das Embargo bei der Versicherung ausgeschaltet. Häufig bedingt sich die Versicherungsgesellschaft eine sog. **Franchise** aus, d. i. eine in der Polizze festgesetzte Anzahl von Gewichtsprozenten, für welche im Falle der Beschädigung oder des Verlustes keine Vergütung gewährt wird.

Man versichert nicht nur den wirklichen Wert der Ware, sondern auch den **imaginären Gewinn**, d. h. den Gewinn, welchen der Kaufmann beim Verkaufe der betreffenden Ware zu erzielen hofft (gewöhnlich 10—15%). Die Höhe der Prämie richtet sich nach der Versicherungssumme und dem Risiko; das letztere ist wieder abhängig von der Beschaffenheit des Schiffes sowie von der Reiseroute und -Zeit. Für die Beurteilung der Qualität (Klassifikation) des Schiffes bestehen in mehreren Ländern besondere **Schiffsbesichtigungsantalten** (Britischer Lloyd in London, Bureau Veritas in Paris, Germanischer Lloyd in Berlin, Ufficio Veritas austro-ungarico in Triest u. a.), welche die Seeschiffe nach Bau, Tragfähigkeit und sonstigen Eigenschaften in verschiedene Klassen einteilen und in Evidenz halten.

Die **Landtransportversicherung** bezieht sich auf die Versicherung der Gütertransporte auf dem festen Land und auf Binnengewässern. Sie vollzieht sich zu festen Prämiensätzen, sehr häufig auf Grund einer **Pauschalpolizze**, indem der Kaufmann einen bestimmten Betrag ständig für rollende, bezw. auf Binnengewässern schwimmende Waren versichert; er erspart sich auf diese Weise, jede einzelne Warensendung zur Versicherung anzumelden. Eisenbahn- und Flusstransporte sind insofern schon versichert, als die Eisenbahn-, bezw. Binnenschiffahrtunternehmungen im Schadenfalle den gemeinen Handelswert vergüten. Dagegen haftet eine Versicherungsgesellschaft für bedeutend mehr Schadenfälle und in weiterem Umfang als die genannten Transportanstalten.

Einen wichtigen Teil der Transportversicherung bildet die **Valorenversicherung**, d. i. die Versicherung von Geld- und anderen Wertpostsendungen; sie erfolgt zumeist auf Grund einer Generalpolizze.

Ausser diesen Versicherungen bestehen noch die Kreditversicherung (Ersatz des Schadens aus schlechten Forderungen), die Hypothekenversicherung und jene gegen Diebstahl, Einbruch und Betrug, welche aber bisher nur geringe praktische Bedeutung erlangt haben.

C. Das **kaufmännische Informationswesen** bezieht sich auf die Kreditverhältnisse, auf die Bezugs- und Absatzverhältnisse, die kaufmännischen Gebräuche eines Ortes, die Transportverhältnisse, auf die Qualität und die Preise der gesuchten Waren, kurz auf die Ermittlung aller Bedürfnisse und näheren Umstände, welche einem Kauf-

manne vor der Abschliessung eines Handelsgeschäftes bekannt sein müssen.

Für die Auskunftserteilung über die Kreditverhältnisse hat sich, da die Gefälligkeitsauskünfte vielfach nicht mehr genügen, ein berufsmässiges Auskunftswesen ausgebildet. Teils sind es gewerbsmässige Auskunfteien oder Auskunftbureaus, welche gegen Entrichtung tarifmässiger Gebühren die gewünschte Auskunft erteilen, teils sind es Vereine der Kaufleute zum Schutze gegen schädliches Kreditgeben, die auf Selbsthilfe und wechselseitigen Mitteilungen beruhen.

Für das sonstige Informationswesen bestehen teils öffentliche Einrichtungen, wie Handelsmuseen, Exportmusterlager (S. 143), Handelskammern, Exportvereine, teils wird sich der Kaufmann auf jede mögliche Weise, durch Kommissionäre, Agenten, Reisende, durch Mitteilungen seiner Geschäftsfreunde, durch genaue Verfolgung der wirtschaftlichen Verhältnisse in Zeitschriften, Zeitungen und Marktberichten sowie durch persönliche Anschauung auf Reisen, solche Informationen zu verschaffen suchen.

5. Marktorganisationen.

A. Märkte sind regelmässige Zusammenkünfte von Warenbesitzern und Kauflustigen.

Die Warenbesitzer finden sich an den bestimmten Orten ein, weil sie hoffen, daselbst viele Kauflustige anzutreffen, an die sie ihre Waren gut verkaufen können, und anderseits werden wieder die Kauflustigen durch die reiche Auswahl der feilgebotenen Waren angelockt, weil sie ihnen Gelegenheit zu vorteilhaften Einkäufen bietet. Der enge Raum, auf welchem sich die Geschäfte zumeist öffentlich abwickeln, verhindert, dass ein Warenbesitzer teuerer verkauft als sein Nachbar, sein Konkurrent, und es wird sich hiedurch ein einheitlicher Preis für jede Warengattung bilden, zu welchem die meisten Geschäfte in demselben Artikel abgeschlossen werden, der sog. Marktpreis. Bei dem heutigen ausgebildeten Nachrichtendienste sind freilich solche Zusammenkünfte nicht mehr notwendig, um einen einheitlichen Preis zu erzielen. Durch Post, Telegraph und Telephon werden die Marktpreise aller Orte sofort bekannt und locken, falls sie höher sind, neue Waren, neues Angebot herbei, während ein Marktpreis, der niedriger ist als in anderen Orten, durch Zuzug neuer Käufer, durch grössere Nachfrage sehr bald ausgeglichen wird. So ist der ganze zivilisierte Teil der Erde durch die modernen Verkehrsmittel zu einem Markt im weiteren Sinne, zum Weltmarkte, geworden.

Man unterscheidet Wochenmärkte für Lebensmittel, welche in grossen Städten auch täglich und an mehreren Orten zugleich stattfinden im Grosshandel Spezialmärkte oder Grossmärkte für Vieh, Getreide, Kartoffel, Gemüse, Obst usw. und Jahrmärkte, welche den Bewohnern des Marktortes Gelegenheit geben, sich mit Waren zu versehen, welche sonst nicht oder nicht zu so günstigen Bedingungen zu haben sind. Durch die heutige Entfaltung des Verkehrswesens und des Handels haben die Jahrmärkte ihre Bedeutung zum grossen Teil verloren.

B. Messen sind Märkte, welche nicht nur dem Binnenhandel, sondern auch dem internationalen Handel dienen. Sie schlossen sich ursprünglich den kirchlichen Festlichkeiten an und vereinigten schon hierdurch grosse Menschenmassen. Während anfangs nur die Waren verkauft wurden, die man auf die Messe brachte, fanden später Abschlüsse nach

Muster auf Lieferung zur nächsten Messe statt und auch die Zahlungszeit der Warenforderungen und Wechsel wurde häufig für die nächste Messe festgesetzt (Messwechsel). So wurden die Messen wichtige Abrechnungstermine und es entwickelte sich auf denselben ein Abrechnungssystem ähnlich den modernen Clearinghäusern.

In Europa sind heute noch die Messen von Leipzig und von Nischnij-Nowgorod von Bedeutung. Die erstere dient zu Musterausstellungen und als Abrechnungstermin für die Buchhändler Deutschlands und Österreichs. Die Messe von Nischnij-Nowgorod vereinigt alljährlich im August Händler aus allen Teilen Europas und Sibieriens, welche hier Geschäfte in Baumwoll-, Schafwoll- und Seidenwaren, in Pelzwerk, Lederwaren usw. im Gesamtwerte von ungefähr 150 bis 200 Millionen Rubel schliessen. Ausserhalb Europas erfreuen sich die Messen von Mekka in Arabien und Hurdan in Hindostan internationaler Bedeutung.

C. Ständige Musterlager sind Schaustellungen von gewerblichen Erzeugnissen, welche von Kaufleuten, Gewerbetreibenden, öffentlichen Körperschaften, auch vom Staate veranstaltet werden, um den Ausstellern auf Grund der ausgestellten Waren Aufträge zuzuwenden; häufig führen sie die Bezeichnung Exportmusterlager oder Handelsmuseum. Diese Institute sind in hohem Masse geeignet, die Leistungsfähigkeit von Industrie und Gewerbe eines Landes dem Konsum, namentlich aber dem ausländischen Händler zu veranschaulichen und Geschäftsverbindungen mit dem Ausland anzuknüpfen; sie erteilen den einheimischen Produzenten auf Wunsch Auskünfte über die Bedürfnisse und Gebräuche fremder Absatzgebiete, über die Zahlungs- und Kreditverhältnisse ausländischer Firmen und sind in jeder Weise bemüht, die Exportbestrebungen einheimischer Produzenten und Händler zu fördern und zu unterstützen. Ähnlich wirken die Ausstellungen, d. s. bloss zeitweilige Schaustellungen von Waren.

D. Auktionen sind öffentliche, freiwillige Versteigerungen von Waren an den Meistbietenden. Sie sind das beste Mittel, grosse Warenmengen rasch und zum Marktpreise zu verkaufen, und werden daher namentlich in den grossen Stapelplätzen des Handels, besonders in Hafenplätzen zu bestimmten Zeiten veranstaltet, um die angesammelten Warenvorräte im grossen an Händler und Konsumenten loszuschlagen.

Die zur Auktion angemeldeten Waren werden schon einige Zeit vorher in Partien von ungefähr 10 Kolli geordnet, die sog. Lose, und von sachverständigen Maklern taxiert, d. h. nach dem Marktpreise bewertet; die Lose mit den Taxen gelangen in eigenen Auktionslisten zur Veröffentlichung. Die Makler, Agenten und Kommissionäre des Platzes übermitteln diese Listen, auf Wunsch auch kleine Durchschnittsproben an ihre Kommittenten und Geschäftsfreunde und erhalten von diesen die Limite für die Auktion. Bei dieser werden die Lose zur Taxe ausgerufen und den Meistbietenden zugeschlagen. Von dem Kaufbetrage der Waren ist an die Unternehmung, welche die Auktion veranstaltet, gewöhnlich 1% für Auktionskosten zu entrichten.

Die meisten Auktionen werden vierteljährlich abgehalten; der Verlauf dieser grossen Auktionen beeinflusst die Preisverhältnisse der betreffenden Waren während der folgenden Periode und Auktionsberichte

werden daher sofort nach der Auktion telegraphisch und brieflich an alle Interessenten versendet.

E. Die Börse ist ein täglich auf Grund feststehender Normen stattfindender Markt des Grosshandels. Nach dem Gegenstande unterscheidet man Warenbörsen und Effekten- (Fonds-) börsen, sowie die Vereinigung beider. Zu den Warenbörsen gehören die landwirtschaftlichen oder Produktenbörsen für den Handel in Getreide, Mehl und Mahlprodukten, Hülsenfrüchten, Ölsaaten u. ä. und die Spezialbörsen für den Handel in einem einzigen Artikel. An den Effekten- oder Fondsbörsen werden Wertpapiere, Valuten und Wechsel gehandelt.

Zur Vermittlung der Geschäfte und zur Feststellung der Kurse werden **Makler** oder **Sensale** bestellt, die für ihre Bemühung tarifmässige Gebühren (die Maklergebühr, Courtage oder Sensarie) beziehen, doch ist zumeist auch die Vermittlung von privaten Börsenagenten gestattet. Die Makler stellen über den vermittelten Geschäftsabschluss einen Schlussbrief in zwei Exemplaren aus, die mit den wechselseitigen Unterschriften der Vertragsteile versehen diesen ausgehändigt werden.

Die Organisation der Börsen beruht zumeist auf autonomer Grundlage; die Teilnehmer wählen aus ihrer Mitte einen Vorstand, der die Börseordnung erlässt und den gesamten Börseverkehr regelt. Zuweilen setzt die Börseordnung ein Mindestquantum von Waren oder Effekten, den sog. Schluss, als Einheit fest, auch grössere Abschlüsse können dann nur Vielfache eines Schlusses sein. Sämtliche Geschäfte, die abgeschlossen werden können, sind hinsichtlich der Lieferung und der Zahlungsbedingungen genau geregelt und auch für die glatte Abwicklung ist durch die Einrichtung der Börseschiedsgerichte Vorsorge getroffen.

Die Geschäfte an Warenbörsen können hinsichtlich ihrer Erfüllung abgesehen von ihren sonstigen Lieferungsbedingungen unterschieden werden in Effektivgeschäfte und in Termingeschäfte. Die ersteren werden tatsächlich erfüllt, die Ware wird am Lieferungstage wirklich an den Käufer abgeliefert. Beim Termingeschäft ist eine effektive Lieferung von allem Anfang an nicht in Aussicht genommen; der Schlussbrief hierüber ist zedierbar und ermöglicht so die Übertragung der übernommenen Verpflichtung an andere, auch der letzte Besitzer verzichtet auf die Lieferung der Ware und gleicht sich mit dem Verkäufer im Rechnungswege aus. Diese Schlussabrechnung wird durch eine Liquidationskasse an der Börse besorgt, die auch die Einkassierung der Verlustdifferenzen und die Auszahlung der Gewinndifferenzen durchführt. Es liegt im Wesen des Termingeschäftes, dass dasselbe immer nur in einer bestimmten, durch die Börseordnung festgesetzten Qualität, der sog. Usance- oder Terminware, durchgeführt werden kann. — Das Termingeschäft wird sowohl von Händlern und Produzenten zur Sicherung ihrer anderweitig geschlossenen Effektivgeschäfte, wie auch von Spekulanten zur Ausnützung von Preisschwankungen vielfach benutzt und von den letzteren nicht selten zur Herbei-

führung von künstlichen Preisstürzen oder Preissteigerungen missbraucht. Diese Übelstände haben zum Verbote des Terminhandels an den deutschen und österreichischen Produktenbörsen geführt.

Auch die Geschäfte an Effektenbörsen werden zumeist durch eine Liquidationskasse oder ein Arrangementbureau in der Weise abgewickelt, dass alle Käufer und Verkäufer ihre Abschlüsse allwöchentlich oder am Ende des Monats der Liquidationskasse angeben, die nunmehr eine Kompensation der gegenseitigen Lieferungen durchführt, indem sie einen einheitlichen Liquidationskurs annimmt, auch eine Kompensation der zu zahlenden Beträge vornimmt, so dass jeder nur die Saldi der zu übernehmenden oder zu liefernden Effekten wirklich zu übernehmen oder zu liefern hat und auch nur die Differenzen der Geldbeträge zur wirklichen Auszahlung gelangen. Auf diese Weise sind Spekulationsgeschäfte möglich, deren Liquidation lediglich in der Zahlung der Differenzen besteht (Differenzgeschäfte.)

Die rasche und endgültige Austragung von Streitigkeiten aus Börsegeschäften wird auf Grund der bestehenden Bestimmungen durch die Börseschiedsgerichte besorgt; ihr Urteil ist in der Regel unanfechtbar und durch die gewöhnlichen Gerichte vollstreckbar.

Bedeutende Börsen sind in Deutschland: die Berliner Fonds- und Produktenbörse, die Hamburger Börse (für Zucker, Kaffee, Baumwolle, Versicherungs- und Frachtgeschäfte), die Frankfurter Effektenbörse, die Zuckerbörse in Magdeburg und die Baumwollbörse in Bremen; in Österreich-Ungarn: die Effektenbörsen und die Produktenbörsen in Wien und Budapest, die Warenbörse in Triest, die Zuckerbörse in Prag; in Frankreich die Bourse de Paris (für Effekten) und die Bourse de Commerce (Produktenbörse) in Paris, ferner die Börsen in Amsterdam, Antwerpen und Brüssel, die Stock Exchange und Foreign Stock Exchange (für Effekten) und die Royal Exchange (für Wechsel), sowie viele Spezialbörsen in London, die Baumwollbörse in Liverpool, schliesslich die grossen Produktenbörsen nebst vielen Spezialbörsen in New York und in Chicago und die grosse Effektenbörse in New York.

IV. Handelspolitik.

Alle Massnahmen zur Förderung der inländischen Produktion und des wirtschaftlichen Verkehrs fasst man unter der Bezeichnung Handelspolitik zusammen; ihr Ziel, die Erschliessung und Erhaltung von Absatzgebieten im In- und Auslande, teilt sie in eine innere und eine äussere Handelspolitik.

Es liegt in der Bedeutung der modernen staatlichen Organisation, dass die meisten und einschneidendsten dieser Massnahmen vom Staate ausgehen, der durch die Art seiner Produktionspolitik richtunggebend für die gesamten wirtschaftlichen Verhältnisse eines Landes wirken kann. Daneben dürfen aber als wichtige Träger der Handelspolitik die übrigen autonomen Vereinigungen, wie Gemeinden und Länder, und nsbesonders die Zusammenschlüsse der Produzenten zu Interessenver-

tretungen (Handels- und Gewerbekammern, Beiräte, Handelsgremien usw.) und zu Verbänden privatrechtlicher Natur in Kartellen und Trusts nicht übersehen werden. Namentlich die letzteren nehmen durch ihre produktionsregelnde Tätigkeit und die in ihnen vereinigte grosse Kapitalsmacht einen immer grösser werdenden Einfluss auf die Produktionsverhältnisse und greifen durch internationale Vereinbarungen auch auf das Gebiet der äusseren Handelspolitik über. Solche Vereinbarungen sind übrigens in neuerer Zeit auch unter Banken hinsichtlich gleicher Konditionen im Kontokorrentgeschäft und behufs Anbahnung eines internationalen Giroverkehrs (k. k. österr. Postsparkassenamt) zustande gekommen.

Der Staat übt schon durch die Regelung des Geld-, Mass- und Gewichtswesens, durch die gesamte Wirtschaftsgesetzgebung und durch die Schaffung von Interessenvertretungen einen bedeutenden Einfluss auf die inländischen Produktions- und Handelsverhältnisse. Er ist überdies selbst Unternehmer, indem er den grössten Teil der Verkehrsanstalten (Post, Telegraph, Telephon, Eisenbahnen) und da und dort auch wichtige Produktionszweige) Salz, Tabak, Alkohol, Zündhölzchen u. a.) als Staatsmonopole sich vorbehält. Hierdurch, wie durch die Institution der Volksheere und die in einem modernen Staate sonst bedingten Aufwendungen ist er auch der grösste Abnehmer geworden, der durch die Vergebung der verschiedenen staatlichen Lieferungen wesentlich zum Gedeihen vieler Industrien beiträgt.

Der grösste Einfluss des Staates äussert sich aber auf dem Gebiete der äusseren Handelspolitik. Ihr Hauptzweck ist der Absatz inländischer Produkte im Ausland und Schutz der inländischen Produktion gegen die ausländische Konkurrenz. Zur Erreichung dieses Zieles dienen die Handelsverträge und die Vertretung der Handelsinteressen durch die Konsulate.

Handelsverträge sind Staatsverträge, welche in erster Linie den Absatz der inländischen Produkte im Auslande sichern und dagegen jenen Waren, welche im Inlande weniger erzeugt werden, die Einfuhr ermöglichen sollen; ausserdem enthalten sie Bestimmungen über die Befugnisse der Staatsangehörigen zur Niederlassung und zum Betriebe von Handel und Gewerbe im Ausland, über die Behandlung der Handlungsreisenden, über den Schutz der Handelsmarken u. v. a. Während man in früherer Zeit die ausländische Konkurrenz durch Einfuhrverbote fernhielt, setzt man gegenwärtig Zölle fest, welche die ausländischen Waren beim Eintritt ins Inland entrichten müssen; sie werden hierdurch teurer und gegenüber den inländischen Produkten weniger absatzfähig. Der wichtigste Inhalt der Handelsverträge besteht daher in der Festsetzung der Zölle auf die einzelnen Waren.

Zölle sind Abgaben an den Staat für Waren, welche die Grenzen überschreiten. Nach der Richtung, welche die Warentransporte nehmen,

unterscheidet man Einfuhr-, Ausfuhr- und Durchfuhr- oder Transitzölle; die letzteren bestehen nicht mehr, die Ausfuhrzölle haben sich nur in kleiner Zahl erhalten (in Österreich-Ungarn unterliegen noch Hadern einem kleinen Ausfuhrzoll), dagegen sind die Einfuhrzölle von grosser Wichtigkeit für den Handel geblieben. Man unterscheidet Finanzzölle und Schutzzölle; die ersteren dienen lediglich als Einnahme des Staates, die letzteren werden zum Schutze der inländischen Produktion gegen die Konkurrenz des Auslandes erhoben. Der Schutzzoll wird zum Prohibitivzoll, wenn durch ihn die ausländische Konkurrenz völlig unmöglich gemacht wurde. Ähnlich den Schutzzöllen wirkt auf die heimische Industie fördernd die Gewährung von Ausfuhrprämien oder Exportbonifikationen, die man auch häufig in der Form gewährt, dass die bereits entrichteten Zölle oder Steuern zurückvergütet oder restituiert werden, wenn die Ware exportiert wird.

Eine solche Zollrestitution findet z. B. statt, wenn Waren, deren Rohstoffe eingeführt und daher verzollt worden sind, nunmehr exportiert werden (der sog. Veredlungsverkehr); hiebei ist der Identitätsnachweis in der vorgeschriebenen Weise zu erbringen.

Die Höhe des Zolles wird ausgedrückt durch den Zollsatz, welcher den Betrag angibt, der von der Masseinheit oder vom Stücke (Stückzoll) oder vom Werte (Wertzoll) der betreffenden Ware eingehoben wird. Die Zusammenstellung aller zollpflichtigen Waren mit den dazu gehörigen Zollsätzen bildet den Zolltarif, der die Waren in Tarifklassen, Tarifnummern und Tarifposten gliedert. Für jede Tarifpost sind in der Regel zwei Zollsätze angegeben, ein vertragsmässiger Zollsatz, welcher gegenüber jenen Ursprungsländern zur Anwendung kommt, mit welchen auf Grund der Handelsverträge Zollermässigungen vereinbart wurden, und ein autonomer Zollsatz für alle übrigen Länder.

Die Handelsverträge enthalten hinsichtlich der Zölle häufig die „Meistbegünstigungsklausel“; durch dieselbe verpflichten sich die beiden vertragschliessenden Staaten, einander gegenseitig sofort an jeder Begünstigung teilnehmen zu lassen, welche der eine Staat einem dritten Staat einräumen würde. Mitunter ersetzt ein blosser Meistbegünstigungsvertrag einen eigentlichen Handelsvertrag; so bestimmt zwischen dem Deutschen Reiche und Frankreich eine Feststellung des Frankfurter Friedens die Meistbegünstigung. In neuerer Zeit setzen manche Staaten von vornherein einen Minimal- und einen Maximaltarif fest; der erstere kommt gegenüber jenen Staaten, mit welchen Handelsverträge abgeschlossen werden konnten, der letztere (entsprechend dem autonomen Zolltarife) gegenüber den anderen Ländern zur Anwendung.

Differentialzölle sind verschiedene Zollsätze für dieselbe Ware; je nach der Art der Einfuhr (zu Wasser oder zu Lande) oder nach der Herkunft der Ware wird der höhere oder niedrigere Zollsatz angewendet. Gegenüber jenen Staaten, welche Waren inländischer Provenienz ungünstiger behandeln als jene anderer Staaten, können höhere Zollsätze als jene des autonomen Zolltarifes durch Zuschläge zu denselben, sog. Retorsionszölle, aufgestellt werden.

Konsulate sind Vertretungen des Staates im Auslande zur Wahrung der Handels- und Verkehrsinteressen seiner Staatsangehörigen. Im Orient obliegt ihnen auch die zivil- und strafrechtliche Behandlung ihrer Staatsangehörigen, das Postwesen u. a. Die kommerziellen Berichte der Konsulate bilden eine wertvolle Information für die Kaufleute über die Handelsverhältnisse der einzelnen Plätze. In neuerer Zeit entsenden überdies manche Staaten kommerzielle Fachberichterstatter nach wichtigen Ländern zum Studium der wirtschaftlichen Verhältnisse im allgemeinen und der Absatzverhältnisse im besonderen. Schliesslich vertreten die Handelsinteressen im Auslande auch die ausländischen Handelskammern, d. s. Vereinigungen der Kaufleute gleicher Staatsangehörigkeit in einer Stadt des Auslandes, welche den betreffenden Konsulaten gleichzeitig als beratendes und unterstützendes Organ dienen.

Handel bei Naturvölkern

von

Dr. Fr. Graebner

in Cöln.

Anfänge des Handels.

Ein Handel der Naturvölker existiert nach Bücher[1]) nicht. Seine Definition[2]) des Handels als eines regelmässigen, beruflich organisierten Wareneinkaufs zum Zwecke des Wiederverkaufs mit Gewinn bedeutet aber eine ungerechtfertigte Einschränkung des Begriffes auf eine bestimmte höhere Form des Handels, den Kaufmannshandel. Schon Schurtz[3]), der im übrigen Büchers Ansichten über die Entstehung des Handels nahe steht, braucht die von Bücher vermiedenen Ausdrücke Tauschhandel und Geschenkhandel und erkennt damit an, dass die niederen Formen des Warenumsatzes ebenfalls unter den Begriff des Handels fallen. Die berufsmässige Organisation ist in der Tat die einzige von Büchers Begriffsbestimmungen, die für den Handel der eigentlichen Naturvölker wohl nirgends zutrifft, und es erscheint unzulässig, gegenüber dieser einen trennenden Bestimmung alle verbindenden Erscheinungen, wie den bei vielen Naturvölkern wohl ausgebildeten Markthandel und die ebenfalls wenigstens in Anfängen vorhandene Geldwirtschaft, zu vernachlässigen. Schon jetzt wissen wir, dass Wirtschafts- und Handelsformen, die wir als charakteristisch für die Kulturvölker anzusehen gewohnt sind, unter günstigen Bedingungen wohl auch bei Naturvölkern auftreten. Je mehr der Tatsachen wir kennen lernen, um so mehr werden uns die festen Grenzen schwinden, werden wir durch Betrachtung gerade der Übergänge tiefere Blicke in die Entwicklungsgeschichte des Handels tun.

Leider ist unsere Kenntnis des Handels bei den Naturvölkern recht fragmentarisch. Obwohl materielle Kulturgüter seinen Gegenstand bilden, teilt er doch zu einem gewissen Grade das Schicksal der geistigen Kultur, dass nämlich in der Regel nur längeres Verweilen, nähere Bekanntschaft mit einem Volke ausreichende Anschauung gewährt. Verhältnis-

---

[1]) Bücher, Entstehung der Volkswirtschaft, S. 71.

[2]) Der von Roscher annähernd entsprechend (System der Volkswirtschaft III, S. 73.)

[3]) Urgeschichte der Kultur, S. 279 ff.

mässig reichlich sind die Angaben über Handelswaren und zum Teil auch Handelswege, Angaben, die durch das Material der ethnographischen Sammlungen gestützt und erweitert werden [1]). Für eine vergleichende Betrachtung, für die Frage nach Entstehung und Entwicklung des Handels kommt es aber auf Kenntnis der Handelsformen an, und da lassen uns unsere Quellen leider vielfach im Stich. Nur ausgeprägte Erscheinungen, wie etwa ein entwickeltes Marktwesen oder ausgedehnte Handelsreisen fallen dem Beobachter sofort in die Augen. Der weniger geregelte, nicht organisierte Verkehr zwischen Stämmen und Ortschaften entzieht sich vielfach der Beobachtung; der Güterumsatz innerhalb der Siedelungsgemeinschaft wird von den meisten Forschern für primitive Völker überhaupt geleugnet, wahrscheinlich nur mit sehr eingeschränkter Berechtigung. Tatsache ist, dass er überaus selten beobachtet worden ist.

Unter diesen Umständen ist die Frage, ob es Völker ohne eine Spur, einen Keim des Handels gibt oder gegeben hat, nur mit Vorsicht zu behandeln. Sie ist aber mit Vorbehalt wohl wenigstens für die Vergangenheit zu bejahen, und auch von einigen Völkern der Gegenwart, wie z. B. den Feuerländern, den Buschmännern, den Senoi und Verwandten auf Malakka, den Vedda auf Ceylon, ist uns bis jetzt ein bodenständiger Handel nicht bekannt geworden [2]). Lebensmittel sind ohnehin in der niedersten Wirtschaftsgruppe der Jäger und Sammler nur in seltenen Fällen ein Tauschobjekt, und auch für die Erzeugnisse der primitivsten Handfertigkeit gilt ja naturgemäss ursprünglich der Grundsatz, dass jeder sein eigener Handwerker ist.

Die Vedda leben in Horden, deren jede ein bestimmtes natürlich begrenztes Wohngebiet inne hat, ohne dass häufig die Angehörigen einer Horde von der Existenz der anderen wissen [3]). Da ist also Handel zwischen den Horden wenigstens ausgeschlossen. Buschmänner, Vedda und Senoi kennen und nutzen heute Erzeugnisse höherer Nachbarkulturen, die die Buschmänner wohl meist durch Raub, die anderen aber durch Tausch erwerben, die ersten beiden vorzüglich eiserne Pfeilspitzen, die Senoi neben eisernen Waffen und Geräten z. B. auch Reis und Tabak [4]). Aber gerade dass sich der Handel völlig auf die fremden Industrieerzeugnisse beschränkt, zeigt am besten, dass er überhaupt erst durch die Berührung mit der höheren Kultur ins Leben gerufen worden ist. Ähnliche Verhältnisse scheinen bei einigen Negritostämmen der Philippinen [5]) und vielleicht bei den Kubus auf Sumatra zu herrschen [6]).

Solche Kontakterscheinungen, wie sie besonders in der später noch zu berührenden Form des stummen Handels an vielen Orten auftreten, müssen wir natürlich bei der Frage nach der Entstehung des Handels aus dem Spiele lassen, müssen uns überhaupt hüten, Handelsformen ohne Rücksicht auf die Kulturhöhe beider Kontrahenten als Beweismittel heranzuziehen. Das scheint mir der Fehler von Büchetr und Schurtz zu sein, deren erster sogar homerische Zustände zur Rekonstruktion der Urzeit verwendet. Beide sehen in dem Gebrauch der Gastgeschenke den Keim des Handels, während Schurtz daneben noch dem Raube eine Stelle anweist; man habe das, was begehrens-

---

[1]) Ein Material, dessen Beweiskraft Bücher nur aus Unkenntnis primitiver Handelsverhältnisse leugnen konnte.

[2]) Vgl. Wood, „Natural History of Man.“ II, S. 513 ff. Waitz, „Anthropologie der Naturvölker“, III, S. 507 f. Fritsch, „Die Eingeborenen Südafrikas“, S. 418 ff. P. und F. Sarasin, „Die Veddas von Ceylon“ S. 879 ff. Skeats und Bladgen, „The Pagan Races of the Malay Peninsula“ I, S. 225 ff. Martin, „Die Inlandstämme der Malayischen Halbinsel“ S. 663 ff. und eine bestimmtere Angabe auf S. 875.

[3]) P. und F. Sarasin, „Die Veddas“, S. 475 ff.

[4]) Fritsch, „Die Eingeborenen Süd-Afrikas“, S. 419, 433, 437, P. u. F. Sarasin a. a. O. S. 555 ff. Martin a. a. O. S. 878 ff. Skeat und Bladgen a. a. O.

[5]) z. B. Reed, Negritos of Zambales (Department of the Interior. Ethnological Survey-Publications II, 1.) S. 44.

[6]) Forbes, „A Naturalists Wanderings in the Eastern Archipelago“, S. 235.

wert war — er denkt dabei hauptsächlich an Naturprodukte — zuerst mit Gewalt genommen, später, als sich freundschaftlichere Beziehungen anbahnten, eine Entschädigung, auch sie zunächst in Geschenkform, gezahlt. „So sind es teils räuberische Instinkte, teils Triebe der Sympathie — denn das Geschenk entspringt der Sympathie — die den Anfängen des Handels ihren eigenen Charakter geben". — Wenn er aber dabei den Verkehr der arabischen Händler mit den Fürsten der Wahumastaaten in Ostafrika zum Beweise heranzieht, so sind das Verhältnisse, die auf Primitivität nicht wohl Anspruch erheben können. Und wenn „jeder afrikanische Fürst sein Geschenk erwartet, ehe er die Erlaubnis zu weiterem Verweilen des fremden Kaufmannes erteilt", wenn „selbst der einzelne Kauf gern mit Geschenken eröffnet und geschlossen wird, um dem geschäftsmässigen Abschluss wenigstens den Schein eines Sympathiebeweises zu geben" [1]), so handelt es sich im ersten Falle um einen Zoll, und auch im zweiten kann man in den Geschenken unmöglich ein Überlebsel der ursprünglichen Form des Tauschgeschäftes, sondern nur eine sekundäre Zutat sehen, soweit es sich überhaupt um Geschenke — die der Sympathie entspringen — und nicht vielmehr einen durch das Herkommen fest bestimmten Teil des Tauschgeschäftes selbst handelt, worüber ich noch reden werde.

Das Raubwesen gar kann sich wohl auf höheren Entwicklungsstufen, wie bei Malayen und Phöniziern, mit dem Handel verquicken, niemals ist aber aus ihm der Begriff des Tausches und damit des Handels herausgewachsen.

Immer wird man beim Forschen nach den ältesten Zuständen des Menschengeschlechtes die Augen auf Australien richten. Zwar dürfen wir hier so wenig wie anderwärts das absolut Primitive zu finden erwarten, hat auch hier nicht eine Bevölkerung sich seit den ersten Tagen der Menschheit unverändert und abgeschlossen erhalten; auch hier hat Abwandlung, Berührung und Durchdringung von Kulturen stattgefunden. Aber alle Elemente dieser Kulturen entstammen relativ alten Epochen der Menschheitsgeschichte, wie man das in annähernd gleichem Masse nur noch von den Feuerländern sowie den Pygmäenrassen Südasiens und Afrikas behaupten kann. Und im Gegensatze zu diesen weisen die Australier einen ausgedehnten Handel auf: Am König-Georgs-Sund grenzen vier Stämme zusammen, von denen die Murray das beste Speerholz besitzen, die Weal Gewänder aus Kängurufellen und Steinhämmer, die Cockatu Bumerangs verfertigen. Um diese Dinge auszutauschen, veranstalten sie nach Verabredung zu bestimmten Jahreszeiten Versammlungen, die in der Regel in Eintracht beginnen, aber in Streit enden [2]). Ähnlich liegen die Verhältnisse in Zentral-Australien: Da werden die besten Holzschalen von den Stämmen westlich von Alice-Springs, Schilde von den Warramunga im Norden, Speerschleudern im Südwesten, Bumerangs im Osten und Nordosten, Speere von den nördlichen Aranda verfertigt [3]). Von dem dichten Netze der Handelswege, das den Nordwesten von Queensland überzieht [4]), will ich nur die Beziehungen

---

[1]) Schurtz a. a. O.

[2]) Browne, „Die Eingeborenen Australiens, ihre Sitten und Gebräuche". Petermanns Mitteilungen, 1856, S. 445 f.

[3]) Spencer und Gillen, „Native tribes of Central Australia" S. 586 f.

[4]) W. E. Roth, „Ethnological Notes among the North-West-Central Queensland Aborigines" S. 134 f.

zweier Stämme herausheben: Die Miorli am Diamantina wandern den Fluss aufwärts bis Cork, dann östlich hinüber nach Acheron Creek, Tocal und den Thomson abwärts bis Carella, wo sie verschiedene Arten Bumerangs, Schilde, Pitcheri (die Blätter von acacia salicina, die im gerösteten Zustande als Reizmittel gekaut werden) und andere im Westen in Boulia eingetauschte Waren gegen grosse Schilde, gelben Ocker, eine bestimmte Speerart, Muschelschalen u. a. umsetzen. Die Pitta Pitta handeln Pitcheri in Carlo oder Roxburg ein; von den Kalkadun und Maitakudi erwerben sie in Buckingham Downs, Chatsworth oder Devoncourt Speere und Holzschüsseln, von den Undekerebina in Rochdale oder Carandotta Pitcheri, Menschenhaargürtel, Bilbi-Schwänze zum Schmuck usw. für Schilde, Steinmesser, Opossumhaarschnur, Menschenhaarschnur und Handspeere. Schilde werden den ganzen Georgina und Cooper Creek abwärts verhandelt, z. B. zu den Yantruwunta, die verschiedene andere Waffen und Reibsteine zum Zerreiben von Samenkörnern dafür geben. Am unteren Cooper Creek ist Kopperamana ein Treffpunkt vieler Stämme zu Handelszwecken [1]). Yantruwunta und Dieri rüsteten alljährlich Expeditionen aus zur Gewinnung von Ockererde zur Körperbemalung und von Pitcheri. Der Standort der Pitcheri-Pflanze ist gegen 300 km von den Wohnsitzen der Dieri entfernt. Die Expeditionen, ebenso wie die zur Ockergewinnung, müssen den Durchzug durch das Gebiet der zwischenwohnenden Stämme oft schwer erkämpfen. Trotzdem wird ein grosser Teil des Ertrages sofort an die südwärts wohnenden Stämme weiter verhandelt [2]). Ungewiss ist, ob die Gewinnung dieser beiden Lebensbedürfnisse im Frieden mit den Besitzern der Fundstätten vor sich geht; vielleicht wird sogar ein richtiges Tauschgeschäft vollzogen, wie z. B. Stämme, die den Steinbruch der Wurrunjerry in Victoria nutzen wollten, um Axtklingen zu verfertigen, dem Haupte der besitzenden Familie etwa Fellmäntel zum Tausche boten [3]).

Die Zusammenkünfte der Stämme zu Tauschzwecken finden bisweilen auf Verabredung statt. Häufig dienen aber auch die grossen Zeremonialzusammenkünfte zugleich dem Handel, so bei den Wotjobaluk und Yuin, die ihre Zeremonien mit einem allgemeinen Tauschgeschäft zu beschliessen pflegen [4]). Bei den Dieri dient der neu in die Klasse der Männer aufgenommene Jüngling selbst als Botschafter, um von nah und fern das Volk zu Markte zu rufen. Bei demselben Stamme besteht auch eine Einrichtung ähnlich der von Schurtz [5]) nach Taplin bei den Narrinjeri erwähnten: Dort gibt ein Vater die Nabelschnur seines Sohnes einem Manne aus einem anderen Bezirke und die beiderseitigen Kinder

[1]) Howitt, „Native tribes of South East Australia" S. 714 f.
[2]) Howitt a. a. O. S. 710 ff.
[3]) a. a. O. S. 311 f.
[4]) Für den folgenden Abschnitt Howitt a. a. O. S. 715 ff.
[5]) Urgeschichte der Kultur, S. 285.

dienen dann später als Zwischenhändler zwischen beiden Gegenden; bei den Dieri bringt die Mutter den Schwanz einer bestimmten Eidechse einem alten Manne, der ebenfalls Angehörige in einer anderen Gegend hat, aber zugleich nach australischer Rechnung in dem Verwandtschaftsverhältnis des älteren Bruders zu dem Knaben steht. Diesem wird eine Schnur umgebunden und er wird zu den erwähnten Angehörigen des alten Mannes geschickt. Nach einiger Zeit kehrt er in deren Begleitung zurück, und alle bringen Tauschwaren mit, die sie aber so verbergen, dass sie bis zum eigentlichen Tauschakt niemand sieht. Der Tausch geht erst vor sich, nachdem die Schnur, die der Knabe getragen hat, unter formelhaften Reden zerrissen ist; und zwar tauschen der Alte und der Knabe ihre Waren zuletzt aus. Verwandt ist auch folgende Sitte: In Australien ist die Blutrache in Kraft und zwar ist die ganze Sippe für die Tat des einzelnen haftbar. Fällt nun der Verdacht des Mordes auf eine Sippe — jeder Todesfall beruht nach Eingeborenen-Ansicht auf Gewalt oder Zauber —, so kann sie die Blutrache abwenden, wenn sie dem Bluträcher eine Schnur schickt, die er sich um den Hals bindet. Er sammelt dann aus seinem Wohnbezirke so viel Handelswaren wie möglich und die Versöhnung erfolgt durch einen allgemeinen Austausch. Wie im letzten Falle werden auch hier die Gegenstände verborgen heran gebracht, die Angehörigen jeder Partei stehen in einer Reihe hintereinander und jeder Gegenstand wird zwischen den Beinen aller Männer hindurchgereicht, ehe er auf den Platz zwischen den Parteien hingeworfen wird. Für jeden Gegenstand wirft die Gegenpartei einen anderen zum Tausch hin. Zum Schluss folgt die Frage: „Seid Ihr friedlich?“ und auf die Antwort „ja“ nimmt jeder das, was er eingetauscht hat. Das Ganze ist augenscheinlich kein Wergeld, womit es Howitt vergleicht, sondern eine Bekräftigung der wieder geschlossenen Freundschaft, da nur befreundete Stämme und Sippen miteinander Handel treiben. Auch bei den Wudthaurung wurde von Partei zu Partei gehandelt, indem zwei Männer die Vermittlung übernahmen und auf langen Rindenstücken die Aale der einen Partei gegen die Wurzeln der anderen umtauschten. Bei den Yuin hingegen war Einzelhandel üblich, und zwar wurden die Gegenstände satzweise verhandelt; von Schmucksachen bildeten z. B. ein Gürtel aus Opossum-Haarschnur, vier Männerschurze, ein Nasenstift aus Knochen und ein vollständiger Tanzputz, von Waffen zehn Kampfbumerangs, ebensoviel Wurfspeere, ein Keulen- und ein Speerschild, eine Keule und eine Speerschleuder einen Satz. Hier beteiligten sich auch die Weiber am Handel und zwar mit Opossummänteln, Körben, Taschen, Grabstöcken usw.

Fragen wir nun nach den Bedingungen, die in Australien im Gegensatze zu den übrigen Primitiven einen so lebhaften Handel haben entstehen lassen, so ist natürlich in erster Linie die bei aller Armut und Öde grosser Landstriche doch vorhandene Gebietsverschiedenheit und

damit ungleiche Verteilung der Bodenschätze und Naturerzeugnisse zu erwähnen; ein Landstrich besitzt Güter, die den Bewohnern der anderen wünschenswert erscheinen. Der Gegensatz wird gesteigert durch die leicht folgende verschiedenartige Kunstfertigkeit, indem jeder Stamm in der Herstellung der Gegenstände am geschicktesten wird, für die er das beste Rohmaterial in seinem Gebiete vorfindet. So bei den Stämmen am König Georgs-Sund. Aber das erklärt nicht alles: Die westlichen Stämme von Zentral-Australien haben das Holz für Schilde und fertigen sogar Schüsseln daraus, beziehen aber ihre Schilde aus dem Norden von den Warramunga[1]). Der Handel wird hier gefördert durch das Zusammentreffen verschiedener Kulturen, wenigstens in den Grenzgebieten, in denen sie sich auszugleichen streben. Die innerste Ursache liegt aber wohl doch in der inneren Organisation der australischen Stämme: Vedda und Senoi sind endogam[2]), die Australier exogam, d. h. die ersten zerfallen in Horden, die sich vollständig gegeneinander abschliessen, die Australier in solche, die in dem vitalsten Interesse der Selbsterhaltung aufeinander angewiesen sind. Und während bei den ersten jede Teilung einer Horde auf die Dauer zerreissend wirken musste, band in Australien der Totemismus Teile verschiedener Stämme aneinander und ermöglichte so die Bildung der bekannten grossen Kultusverbände mit ihren regelmässigen Zusammenkünften, die, wie gezeigt, auch im australischen Handel eine grosse Rolle spielen.

Was nun die Form des Handels anbetrifft, so ist klar, dass überall reiner Tausch vorliegt, dass weder von Raubhandel noch von Geschenkhandel die Rede sein kann. Dass die grossen Ocker- und Pitcheriexpeditionen sich oft ihren Weg erkämpfen mussten, hat mit Raub nichts zu tun; nirgends ist die Rede davon, dass die Naturprodukte gegen den Willen der Eigentümer genommen werden. Und die Dieri-Zeremonie zur Abwendung der Blutrache ist kein Geschenkaustausch, sondern augenscheinlich ein zeremonielles Handelsgeschäft; gegen jeden Gegenstand wird gewissenhaft der Gegenwert gegeben. Ebenso bei den Yuin, wo ausdrücklich neben dem Tauschverkehr der Austausch von Geschenken erwähnt wird[3]); und wenn am König Georgs-Sund die Handelszusammenkünfte meist mit Streit endeten[4]), so lag das augenscheinlich daran, dass man sich über den Preis nicht einigen konnte. Am deutlichsten tritt aber der Gegensatz gegen das Wesen des Geschenkes in der Institution des „Yutchin“ bei den Dieri hervor[5]). Wenn jemand einen Gegenstand, etwa einen geschnitzten Bumerang, von einem

---

[1]) Spencer und Gillen, Native tribes S. 587.

[2]) P. und F. Sarasin, „Veddas“ S. 475 ff. Skeat u. Bladgen „Pagan races“. II. S. 62.

[3]) Howitt, S. 719.

[4]) Browne, Peterm. Mitt. 1856, S. 446.

[5]) Howitt, S. 713 f.

andern gern haben möchte, so lässt er ihn sich beileibe nicht schenken, sondern er sagt zu dem Eigentümer: „Ich will dir dies oder jenes dafür geben, wenn du mein Yutchin sein willst". Er hat dann von seiner nächsten Reise dem Eigentümer des Bumerangs die dafür gebotenen Dinge mitzubringen und der Tausch wird vollzogen. Es ist das eine dauernde Einrichtung der Dieri; wohl jeder Mann, der eine Reise macht, ist der Yutchin irgend eines anderen. Auch er trägt die Schnur um den Hals, wie die übrigen Handelsvermittler des Stammes. Selbst Familienglieder werden einer des anderen Yutchin; ein Vater z. B. verspricht seinen Söhnen, während sie auf Jagd sind, Bumerangs zu machen, und erhält dafür ihre ganze Jagdbeute, und kleine Knaben bitten ihren Vater um etwas mit dem Versprechen, sein Yutchin zu werden. Also nirgends Geschenk, sondern das ius talionis, wie denn den Australier überhaupt in jeder wesentlichen Lebenstätigkeit nicht Sympathie, sondern Pflicht treibt. In Zentral-Australien sorgt jede Totemgruppe pflichtgemäss für das Wohl aller andern — auch eine Art Tauschgeschäft —[1]); strenge Gesetze leiten des Eingeborenen Liebe, ebenso strenge seine Nahrungswahl. Erbeutet er ein Opossum, jagt er ein Känguruh, so hat er nicht freie Verfügung über sein Opfer; genaue Bestimmungen sagen, wem der Oberschenkel, wem der Kopf, wem die Eingeweide des Tieres zukommen[2]). Und nicht anders wird es mit dem Handel sein. Auch der Austausch der Produktionsüberschüsse zwischen den Gruppen, den Unterabteilungen des Stammes — ursprünglich wohl den Totemgruppen — wird ebenso pflichtgemäss durch Herkommen geregelt gewesen sein, wie alle andere Lebenstätigkeit. Die Sympathie wird an der Entstehung des Handels nur den allerdings noch gewichtigen Anteil haben, dass sie überhaupt die einzelnen Menschen wie die Gruppen von Menschen zusammengeführt hat und zusammenhält.

Dass der ursprünglichste Handel ein Austausch von Gruppe zu Gruppe, von Stamm zu Stamm ist, tritt bei den Dieri und Wudthaurung noch deutlich genug hervor. Es ist eben der Austausch eines Produktionsüberschusses, und dadurch erklärt sich ganz einfach, ohne die Theorie des Geschenkhandels, der Mangel einer genaueren Wertabmessung, wie er für die primitiven Handelsstufen charakteristisch ist[3]). Schon bei den Dieri wird aber Gegenstand gegen Gegenstand getauscht, und bei den Yuin sind sogar bereits gewisse Werteinheiten gebildet, eine Folge davon, dass eben auch die Australier oder wenigstens einige

---

[1]) Spencer und Gillen, Native tribes S. 167 ff.

[2]) Howitt, S. 756 ff.

[3]) An sich sind natürlich bei primitiven Völkern die Wertvorstellungen mangelhaft entwickelt, wie z. B. das Zahlensystem mangelhaft entwickelt ist. Ausserdem hat jeder Gegenstand von Natur für den, der ihn zu besitzen wünscht, keinen relativen, sondern einen absoluten Wert.

australische Stämme schon über die Stufe des Gruppenhandels hinausgekommen sind.

Der Gruppenhandel und die mit ihm verknüpften Erscheinungen sind auch ausserhalb Australiens weit verbreitet und zeigen eben dadurch, dass sie nicht besondere Ausgeburten australischer Verhältnisse sind. Bei den Indianern südwestlich des unteren Mississippi kommt ein Stamm zu einem Dorfe, schlägt in dessen Nähe ein Lager auf, „und nach tausend barbarischen Höflichkeitsbezeigungen auf beiden Seiten — überreicht die eine Partei alle Waren, deren sie sich entäussern kann, als ein allgemeines Geschenk. Die andere erwidert das kurz darauf mit einem ähnlichen Geschenk“. Den Bericht hat Schurtz[1]) selbstverständlich als Beweis für seine Theorie des Geschenkhandels verwandt; es ist aber ganz deutlich, dass von Geschenken gar nicht die Rede sein kann. Sehr primitiv ist dieser Handel allerdings, das zeigt sich darin, dass tatsächlich der gesamte Produktionsüberschuss der einen Partei zu Tausche gebracht wird, und dass die Indianer es für engherzig erklären, alle Kleinigkeiten in der Art der Weissen zu wägen und zu zählen. Eine relative Wertbestimmung aber ist auch hier schon durchgeführt — und dadurch die Bezeichnung als Geschenk ganz unmöglich gemacht —, indem für die gebotene Gütermasse von dem Häuptling und seiner Ratsversammlung ein Preis bestimmt wird. In höher entwickelten Zuständen, beim ausgeprägten Fernhandel, zieht in der Regel nicht mehr ein Stamm in corpore zum andern, sondern einzelne oder kleine Gruppen von Handeltreibenden unternehmen die Reisen. Aber auch dann bleibt häufig die Form des Gruppenhandels gewahrt. Der Händler übergibt bei seiner Ankunft seine gesamten Waren, in diesen Verhältnissen meist dem Häuptling als dem Vertreter des Stammes oder Dorfes und bleibt Gast des Häuptlings oder der Gemeinschaft, bis diese den Gegenwert für seine Güter zusammengebracht hat. Solche Handelsgeschäfte werden aus dem alten Chile berichtet[2]); derselben Art sind die von Schurtz sub titulo Geschenkhandel aus Afrika mitgeteilten Fälle und der Verkehr der malaiischen Händler mit den Kayan auf Borneo [3]). In Unyoro und Uganda erhält der Häuptling nur die Hälfte der Tauschwaren[4]), und so kann denn schliesslich auch der verhältnismässig geringfügige Zoll, den viele afrikanische Herrscher von den Händlern erheben, wenigstens hier und da als Überbleibsel der Form des Gruppenhandels anzusehen sein. Interessant ist auch die Angabe, dass die Gegengeschenke der Wahumafürsten an die Kaufleute den Wert von deren Tauschwaren in der Regel um das Mehrfache übersteigen, Jedenfalls ist nach den bisherigen Ausführungen wohl klar, dass, wo eine Art von Geschenkhandel

[1]) Urgeschichte der Kultur, S. 283.
[2]) Lafitau, „Moeurs des Sauvages Amériquains“ II, S. 333 f.
[3]) Ling Roth, „The Natives of Sarawak“ II, S. 231 f.
[4]) Schurtz, „Das Afrikanische Gewerbe“, S. 124 f.

existiert, dieser sich vielleicht aus dem Gruppenhandel entwickelt hat, aber nicht umgekehrt.

Die besten Analogien zu australischen Handelsformen finden sich jedoch in Südamerika, bei den durch v. d. Steinen besuchten Stämmen[1]). Auch hier treten uns zunächst die natürlichen und kulturellen Bedingungen sehr deutlich entgegen, die eine Handelsentwicklung begünstigen. „Weder Bakairi, noch Nahuqua, noch Mehinaku nebst Verwandten, noch Auetö, noch Kamayura hatten Steinbeile eigener Arbeit. Ihr Sandstein eignete sich nicht zu Beilen". Sie mussten sie von den Trumai einhandeln, ebenso wie die Bakairi des Paranatinga von den Kayabi. Anderseits sind die karaibischen und Nu-Aruak-Stämme im Besitze der Töpferei und der Hängematten. So hat jeder Stamm seine Spezialität: die Bakairi Halsketten, Uruku, Muschelperlen, Baumwollfäden und Hängematten, die Nahuqua Kürbisse, Muschelketten und Tukumperlen, die Mehinaku und ihre Verwandten Töpfe und weisse Baumwollfäden, die Trumai Steinbeile (und Tabak), Ketten aus durchbohrten Steinen und Salz aus Bambusasche. In der Regel fand der Austauch von Stamm zu Stamm statt: „Die Suya verkehrten mit den Kamayura, diese mit den Töpferstämmen, von den letzteren standen die Mehinaku im engsten Verkehr mit den Nahuqua, und die Kustenau mit den Bakairi des Batovy, die obersten Bakairi des Kulisehu erhielten ihre Suya-Steinbeile und Kustenautöpfe von ihren Batovy-Verwandten und die Bakairi des dritten Kulisehu-Dorfes von den Nahuqua". Schon durch diesen Verkehr von Stamm zu Stamm legten manche Handelswaren weite Strecken zurück; bisweilen aber wagte wohl auch ein unternehmender Mann eine Handelsreise zu einem nicht direkt benachbarten Stamme. Der Einzelhandel bewahrt doch noch die wesentlichen Züge des Gruppenhandels: „Der Ankommende brachte dies oder jenes mit und lieferte es ab, wenn er zum Empfang bewirtet wurde. In kleinerer Menge beim Empfang, in grösserer beim Abschied erhielt er die gewünschte Gegengabe". „Unsere nüchtern geschäftsmässige Art, der Umtausch von Gegenstand um Gegenstand, war allen Stämmen im Anfang völlig neu" und ebenso fehlte „jedenfalls bis zu einem gewissen Grade der Begriff des Wertes". Und dass die Vorstellung von einem Austausch des Produktionsüberschusses dabei massgebend war, zeigt die Bemerkung: „Nur wenn man ihnen erklärte, dass man selbst den Gegenstand nur in einem einzigen Exemplar besitze, wurde man nicht weiter behelligt". Auch von den Steinen sieht in dieser Art Handel einen Austausch von Gastgeschenken, betont aber gleich darauf selbst, dass diese Auffassung durchaus nicht in dem Charakter des Eingeborenen begründet sei, der vielmehr für jede Leistung, selbst für Bewirtung, eine Gegenleistung erwarte. Auch hier haben also Triebe der Sympathie

---

[1]) v. d. Steinen, „Unter den Naturvölkern Central-Brasiliens", S. 103, 203, 333

anscheinend wenig mit der Ausbildung des Handels zu tun. Es ist vielmehr von allem Anfang an ein Rechtsgeschäft, nicht Geschenk, sondern Tausch; wo überall die Geschenkform im Handelsverkehr sich findet, ist sie eine spätere Zutat.

Eine eigentümliche Zwischenform zwischen sozialen und Handelsbeziehungen, die stark an australische Verhältnisse erinnert, ist das Verhältnis der Todas in Südindien zu ihren Nachbarn, den Badagas und Kothas [1]). Die Badagas liefern den Todas deren Bedarf an Getreide, die Kothas den an Eisen- und Tonwaren. Dagegen hatten die Badagas die Berechtigung, während der Abwesenheit der Bewohner eines Todadorfes Dorf und Weide zu nutzen; jeder Kotha erhält beim Besuch eines Todadorfes ein Geschenk von Butter, ausserdem haben die Kothas Anspruch auf das bei den Todabestattungen geschlachtete wie auf das eines natürlichen Todes gestorbene Vieh, sowie auf ein Kalb bei jedem Kothabegräbnis. Bemerkenswert ist noch, dass jedes Kothadorf zu bestimmten Todaklans in Beziehung steht. Wir finden hier also einen Produktionsaustausch in sozialen Formen, der in dieser Gestalt keineswegs primitiv ist, aber doch eine interessante Übergangsform darstellt. Extreme Ausbildung eines alten, auf sozialen Grundlagen beruhenden Produktionsaustausches zwischen den exogamen Teilen des Stammes stellt vielleicht auch die eigentümliche Form des Innenhandels auf Pelau dar, wo niemand das Recht hat, die Produkte seiner eigenen Arbeit selbst zu verwenden, sondern verpflichtet ist, sie zu verkaufen [2]).

Grenz- und Markthandel.

Der Begriff des Austausches, auf dem alle Handelsentwicklung beruht, hat sich anscheinend nicht in Berührungen einer Menschengruppe mit Stammesfremden gebildet, sondern zwischen Gruppen, die sich in gewissem Sinne als zusammengehörig, vielleicht verwandt ansahen. Ich erwähnte, wie diejenigen primitiven Stämme, die sich sozial in kleinen Gruppen abschliessen, auch keinen autochthonen Handel entwickelt haben, dass gerade auf den primitiven Stufen Handelsformen, die sich dem Raubhandel nähern, völlig fehlen, dass die exogam totemistischen Stämme Australiens unter allen Völkern niederer Kultur den lebhaftesten Handel aufweisen. Dementsprechend tragen alle Beispiele, die uns den beginnenden Verkehr fremder oder gar feindlicher Stämme zu erläutern geeignet scheinen, den Stempel sekundärer Beziehungen auf der Stirn. Im handelsreichen Gebiet des Benue beobachtete Passarge [3]) eine Handelszusammenkunft der Mutschi und Djikum, von denen die einen Felle und Fleisch, die anderen Fische und Korn zum Verkaufe

[1]) Rivers, „The Todas“, S. 628 ff.
[2]) Kubary, „Ethnogr. Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels“, S. 22.
[3]) Schurtz, Das Afrikanische Gewerbe“, S. 124.

brachten. Es waren nur Männer anwesend, und „ein jeder stand kampfbereit, Bogen und Pfeil in der linken, das Spannmesser in der rechten Hand, vor seinen Schätzen; in jedem Kanoe sass, zum Rudern fertig, ein Djikum, denn mit Mord und Todschlag pflegen hier die Handelsgeschäfte zu enden. Wenn dann der Kriegslärm ertönt, springt der Mutschi ins Gebüsch, der Djikum retiriert in sein Kanoe, Pfeile und Schimpfreden fliegen hin und her; mit dem Verlust von einigen Toten auf jeder Seite kehrt jede Partei befriedigt nach Hause zurück". Ähnliche Verhältnisse schildert Bogoras[1]) von der Beringsstrasse, wo Tschuktschen und Eskimo sich ihre Gaben, wie weiland Hildebrand und Hadubrand, auf den Spitzen der Speere darreichten oder doch in der rechten Hand den Dolch zum Stosse bereit hielten. Weniger kriegerisch verlief der Tauschhandel, den die Tschuktschen nach ihren Berichten an der amerikanischen Küste mit den „Unsichtbaren" unterhielten[2]). „Wenn sie zum Handel kommen, kann man nur die Fuchs- und Biberhäute sehen, die sie in der Hand halten, und es scheint, als ob die Felle sich von selbst fortbewegen. Sie kommen dann unsern Händlern entgegen an den Waldrand und rufen: Wir wollen handeln. Die Händler nehmen ein Bund Tabak und werfen es weit hinüber. „Tabak, Tabak!" schallt es durch den Wald, aber niemand ist zu sehen. Nach einer Weile wird eine Tasche mit Fuchs- oder Biberpelzen vom Walde her geschleudert. Für ein Bund Tabak pflegen sie eine Tasche voll Schneefuchspelzen zu geben".

Das letzte Beispiel nähert sich schon durchaus einer weit verbreiteten Form des Verkehrs zwischen fremden Völkern, dem sogenannten stummen Handel, auch Depothandel genannt; doch vermag die letzte Bezeichnung nicht alle Fälle zu umfassen[3]). Oft erwähnt ist der stumme Handel der Karthager an der Westküste Afrikas, wo sie Goldstaub holten, sowie der Marokkaner mit den Negern der Nigergegend[4]). Ähnlich verkehrten Abessinier mit den Bewohnern des Landes Sasu (Somali?) und Phönizier in Süd-Arabien[5]). Sehr allgemein ist der stumme Handel im äquatorialen Afrika zwischen Pygmäenstämmen und ackerbauenden Negern: Zur Zeit der Fruchtreife brechen jene in die Pflanzungen ein, nehmen Bananen, Wurzelknollen und Getreide fort und hinterlassen als Bezahlung Wildfleisch[6]). Die Vedda auf Ceylon sind für den Bezug von eisernen Äxten und Pfeilspitzen auf die singhalesischen Schmiede angewiesen. Der Handel vollzieht sich in

---

[1]) Bogoras, „The Chukchee" (The Jesup North Pacific Expedition VII) S. 53.

[2]) a. a. O. S. 54.

[3]) Vgl. Lasch, „Das Marktwesen auf den primitiven Kulturstufen". Z. f. Sozialwissensch. IX. (1906) S. 623 f.

[4]) Andree, „Geographie des Welthandels" 1. Aufl. I, S. 23 f.

[5]) Lasch, a. a. O.

[6]) Lasch a. a. O. S. 625.

folgender Weise: Eines Morgens findet der Schmied an seiner Tür ein Stück Blatt oder Holz in der Form und Grösse der gewünschten Pfeilspitze. Ist diese fertig, legt er sie ebenfalls abends vor die Tür; am nächsten Morgen ist sie abgeholt und eine reiche Bezahlung an Fleisch an ihrer Stelle. Bisweilen erfolgt die Bezahlung auch schon im voraus zugleich mit dem Auftrage. Es heisst, dass mancher Schmied bei Empfang einer solchen Bestellung alle andere Arbeit liegen lässt; nicht nur des meist sehr guten Geschäftes wegen, sondern auch aus Furcht vor den Pfeilen der Veddas[1]). Die Semang und Senoi beziehen jetzt einen grossen Teil ihrer Waffen, Geräte und auch Lebensmittel, wie z. B. Reis, von Malaien und Chinesen in einem ziemlich lebhaften Austauch gegen die Produkte ihrer Wälder, besonders Rotang. Aber dieser Verkehr ist noch nicht alt; auch er hat vor nicht allzu langer Zeit in Form des stummen Handels begonnen, wobei bald die Eingeborenen, bald die Malaien die Initiative ergriffen[2]). Ein sehr typisches Beispiel dieser Handelsform bietet der Verkehr der Malaien mit den Kubus auf Sumatra[3]). Der malaiische Händler betritt einen der Treffplätze und gibt auf einem Gong ein Signal und zieht sich zurück. Darauf bringen die Kubus ihre Buscherzeugnisse heran und legen sie nieder, geben ebenfalls ein Zeichen mit dem Gong und verschwinden eilig. Nun nähert sich der Händler wieder, legt an Zeug, Messern und anderen Handelsartikeln soviel neben die Kubuwaren, wie er dafür zu geben geneigt ist, und verlässt den Platz noch einmal, wobei der Gong wiederum ertönt. Jetzt prüfen die Kubus Wert und Gegenwert; sind sie zufrieden, nehmen sie die Bezahlung und gehen fort, worauf sich der Händler dann ebenfalls seinen Teil abholt. Sind die Kubus aber noch nicht einverstanden, so nehmen sie von ihren Tauschgütern so viel fort, dass der Rest nach ihrer Meinung dem gebotenen Gegenwert entspricht, und so kann das Handeln eine ganze Weile fort gehen, ohne dass ein Wort gewechselt wird, bis beide Teile befriedigt sind. Dies ist die Form, in der der stumme Handel sich meist abspielt, wie er z. B. mehrfach auf Borneo belegt ist[4]), und wie er neuerdings auf den Neuen Hebriden zwischen Europäern und Eingeborenen statthat[5]). Ein eigenartiger Fall ist vom unteren Niger bekannt, wo der Wertausgleich nicht von den Parteien selbst vollzogen wird, sondern eine alte Frau gewissermassen als Unparteiische funktioniert.

---

1) P. und F. Sarasin, „Veddas“ S. 555 ff.

2) Martin, „Die Inlandstämme der Malaiischen Halbinsel“, S. 878 f.

3) Forbes, „A Naturalists Wanderings in the Eastern Archipelago“, S. 235. Vgl. auch Andree I, S. 24.

4) Zahlreiche Beispiele aus allen Teilen der Erde bei H. Grierson „The silent trade“ S. 41 ff. Der Verf. gibt auch eine sehr gute Übersicht der Formen und Begleiterscheinungen.

5) Eckardt, „Der Archipel der Neuen Hebriden“ S. 29.

Mehrfach hat man in dem stummen Handel die Urform des Handels überhaupt gesehen, die Form, in der fremde Stämme bei ihrer ersten Berührung überhaupt nur verkehren konnten. Demgegenüber kann auf die Wahrscheinlichkeit hingewiesen werden, dass Handel zwischen Stammfremden überhaupt eine sekundäre Erscheinung ist. Fast alle Beispiele stummen Handels spielen sich zwischen Parteien von sehr verschiedener Kulturhöhe ab[1]). Sehr häufig ist die eine Partei seefahrend, der Handel ist also insofern als Fernhandel charakterisiert, während doch primitiver Handel naturgemäss nur zwischen Nachbarn denkbar ist. Auf der andern Seite bietet die feste Wahl des Handelsplatzes, und zwar an der Gebietsgrenze der einen Partei, Annäherung an den echten Markt- und Grenzverkehr, wie denn der stumme Handel der afrikanischen Pygmäen und der Veddas nur als Grenzhandel zu bezeichnen ist. So erscheint es nicht ausgeschlossen, dass hier und da auch in primitiven Verhältnissen Verkehrsbeziehungen einmal in der Form des stummen Handels begonnen haben. Im allgemeinen aber wird man an der Wahrscheinlichkeit festzuhalten haben, dass der Aussenhandel, der Handel zwischen fremden Stämmen und Völkern, als Erweiterung des Binnenhandels aufzufassen ist.

Ich denke dabei natürlich nicht an den individuellen Innenhandel, sondern an den zwischen Gruppen eines Stammes oder eines Komplexes verwandter Stämme. In Australien, wo die Entwicklung zum Aussen-, zum Grenz-, ja zum Fernhandel schon vollzogen ist, fand ich im Totemismus das Element, das diese Entwicklung aus dem Gruppenhandel innerhalb des Stammkomplexes beförderte, in der exogamen Gruppenteilung des Stammes selbst die wesentlichste Bedingung für die Entstehung des Handels überhaupt. Das westliche Nordamerika bietet uns weitere Zustände, die das Entstehen eines Aussenhandels, hier im besonderen eines Grenz- und Markthandels, aus dem Innenhandel erläutern können[2]).

Die Indianer des Lillooet-Flusses in Britisch-Columbia zerfielen in vier Horden, die miteinander in Handelsbeziehungen standen. So handelten die Bewohner des unteren Flusses mit denen des Anderson-Sees und sammelten auch Beeren in deren Gebiete. Das Hauptzentrum des Stamm-Innenhandels lag aber am Fraser-River, wohin die Horden des oberen Lillooet im August und September zum Lachsfang kamen. Überhaupt knüpft sich im ganzen westlichen Nordamerika auch der Aussenhandel gern an die wichtigen Fischplätze, an denen die verschiedenen Stämme ohnehin zu gewissen Jahreszeiten in friedlicher Beschäftigung sich zusammenfinden. Hier am Fraser-River handelten nun die Bewohner des unteren Lillooet Dentalium-Schnecken, Hanfrinde, Taue und Schnüre, sowie getrockneten Lachs ein und brachten den Anwohnern des oberen Flusslaufes dafür Muscheln, gefärbte und ungefärbte Zedernrinde, Eiben-, Ahorn-, Zedern- und Zypressenholz für Bögen, Hirschfelle, Haselnüsse, getrocknete Heidelbeeren, Matten aus Ziegenhaar, Tran, sowie bisweilen Sklaven von der

---

1) Das sah auch Grierson S. 63, der jedoch den stummen Handel wenigstens zum Teil für primär hält.

2) Teit, „The Lillooet-Indians“ (Jesup North Pac. Exp. II, 5) S. 231 ff.

3) Derselbe, „The Thompson-Indians“ (ebenda I, 4) S. 258 ff.

Küste. An diesen Tauschhandel schloss sich nun auf zwei Wegen ein ausgedehnter Aussenhandel: Einerseits besuchten die benachbarten Shushwap und seltener die Thompson-Indianer den Markt am Fraser-River, besonders wenn der Fischfang in ihren eigenen Gewässern knapp war. Dann brachten die Shushwap Dentalium, verarbeitete Hirschhäute, Elen-, Karibu-, sowie manchmal Büffelfelle, Hanfrinde, Wurzeln und Beeren, Knochenperlen und in jüngster Zeit Pferde gegen getrockneten Lachs, Lachsfett, Hirschhäute, Zedernrinde usw., die Thompson-Indianer Hanfrinde, Schnüre und Taue, bearbeitete Hirsch- und Elenhäute, Wurzeln, Pferde, Büffelfelle, Taschen, Fangnetze, Knochenperlen usw. gegen Lachs und Lachsfett. Auf der anderen Seite traten die übrigen Horden des Stammes zu ihren jeweiligen Nachbarn in Beziehung; die von Pemberton handelten am Jervis-Inlet und Howe-Sund mit den Küstenstämmen, die des unteren Lillooet-Flusses mit den Stämmen des unteren Fraser-River an der Mündung ihres eigenen oder des Harrison-Flusses. Die Pembertonhorde setzte ihre Ziegenfelle und Ziegenhaare, Körbe aus Zederwurzel, Birkenrindenkörbe, Felle und Fellkleidung, Schneeschuhe, Grasmatten, Ziegen-, Hirsch- und Bärenfett, Hanf- und Elaeagnus-Rinde, allerhand Beeren usw. gegen Dentalium, Muscheln, Hirschhäute, Tran, Sklaven u. a. um; ausserdem war ihnen freier Fischfang, Jagd und Beerensuchen gestattet. Die Indianer des unteren Lillooet gaben Beeren, Ziegenhäute und Ziegenwolle, Hanfrinde usw. gegen Hirsch- und Elenfette, Muscheln, Kanus u. a. Im ganzen genommen haben also die Lillooet auf Grund ihres lebhaften Innenhandels einen ausgedehnten Zwischenhandel entwickelt. Sie vermitteln zwischen den Stämmen der Küste und des Innern. Obwohl der Handel nur von Stamm zu Stamm, von Horde zu Horde geht, können dabei Waren im Laufe der Zeit grosse Strecken zurücklegen, wie denn Dodge weiter südlich bei den Ute eine Muschelkette fand, die auf gleichem Wege die ganze Strecke von der kalifornischen Küste her zurückgelegt hatte. Der allgemeinen Form nach ist der Handel der Lillooet ausgeprägter Grenzhandel, der die entschiedene Neigung zeigt, sich an bestimmten Orten festzusetzen und so zum Markthandel zu werden.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Thompson-Indianern. Auch hier in der Hauptsache ein Innenhandel zwischen den Horden des Stammes, der sich hauptsächlich in Spencer-Bridge konzentrierte; auch hier handelt dann jede Horde an bestimmten Stellen der Stammesgrenzen mit den Nachbarstämmen. Sehr bezeichnend ist dabei, dass beide Stämme, Lillooet- und Thompson-Indianer, sich eine Handelssphäre geschaffen haben, dass aber trotz der nahen Nachbarschaft der direkte Verkehr der beiden sehr gering ist, sich auf den gelegentlichen Handel auf dem Lillooet-Markt am Fraser-River beschränkt.

Zu bemerken ist übrigens, dass weder der Innen- noch der Aussenhandel hier Gruppen-, sondern Einzelhandel ist, und dass der Nord-

amerikaner zwar kein Geschäftsmann, insbesondere für ihn wie für alle Naturmenschen die Zeit nicht Geld ist, dass er aber doch den Begriff fester Wertverhältnisse entwickelt hat. So galten bei den Lillooet drei Ziegenfelle oder die Haare von drei bis vier Fellen eine Elenhaut und eine grosse Muschel; ein Sklave kostete zehn Kupferplatten und zwei Faden Kupferperlen — das sind die beiden Hauptgeldsorten des Gebietes. — Von den Thompson-Indianern gibt Teit eine lange Liste von Wertgleichungen, von denen ich nur wenige auswähle; Für einen Stock getrockneten Lachses erhielt man eine bemalte Büffelfelltasche mit Fransen, (von europäischen Waren einen Faden roten Zeuges oder einen Faden Tabak), für 4—5 Stöcke eine bearbeitete Elenhaut, für eine gute Schwarzfuchshaut ein Pferd, für einen grossen Korb aus Zedernwurzeln eine Rehbockshaut mittlerer Grösse und das halbe Fell einer Ricke, für ein Kanu drei bis dreieinhalb Faden Dentaliumschnur, fünf Pack Hanfrinde, eine Ledertasche grösster Art, zwei Lachshäute voll Lachsfett oder drei Stöcke Lachs, für einen Sklaven ein grosses Lachsnetz usw.

Von jährlichen, meist sommerlichen Märkten, an denen oft zahlreiche Stämme teilnehmen, und die seit langem auch von den Weissen besucht werden, ist noch vielfach die Rede. Vor allem sind die Märkte des Grossen Dalles und am Columbia[1]), sowie der von Port Simpson zu erwähnen. Am letztgenannten Orte[2]) sammeln sich wochenlang grosse Kanuflotten aus allen Windrichtungen. Am Dalles, wo die Stämme von der Küste, wie die Tschinuk, bis weit ins Innere hinein sich trafen, wurden Fische, Tran, Muscheln und Wapoto der Küstenbevölkerung gegen Felle, essbare Wurzeln, Gras zu Matten und anderes ausgetauscht. Bisweilen kommt es vor, dass, z. B. bei den Nutka, eine Horde sich vor Beginn der Marktzeit am Marktplatz festsetzt und die mit verhältnismässig schwachen Kräften heranziehenden Handelsleute der anderen Stämme zwingt, den ganzen Handel durch ihre Hände gehen zu lassen. In dieser Stellung als Zwischenhändler treiben sie natürlich die Preise stark in die Höhe und machen selbst ausgezeichnete Geschäfte[3]).

Jahrmärkte sind auch im nordöstlichen Asien eine alte Einrichtung. Wichtig war der am Anapka, auf dem Renntier-Korjaken, Binnen- und See-Tschuktschen und Kamtschadalen zusammentrafen, und durch dessen Vermittlung wahrscheinlich japanische Waffen ihren Weg bis in die nordöstlichsten Gebiete des Erdteils gefunden haben[4]).

---

1) Domenech, „Seven Years Residence in the Great Deserts of North America" II, S. 251.

2) Bancroft, „The Native Races of the Pacific States of North America" I, S. 167.

3) a. a. O. S. 192.

4) Bogoras, „The Chukchee" S. 54.

In verschiedenen Gebieten der Erde hat das Marktwesen eine sehr charakteristische Weiterentwicklung erfahren, durch die sein Aussehen von Grund aus umgestaltet worden ist[1]. Auf allen bisher genannten Märkten lag der Handel in der Hand der Männer; nur einmal in Australien begegneten wir bisher überhaupt Frauen als Handeltreibenden. Alle diese Märkte fanden in langen Zwischenräumen, meist jährlich, statt. In dem Handel, den ich jetzt zu besprechen habe, spielen die Frauen die Hauptrolle und die Märkte finden in ganz kurzen Zwischenräumen von wenigen Tagen statt. Der Handel, der auf ihnen getrieben wird, ist im wesentlichen Lebensmittelhandel, und darin liegt vielleicht der Schlüssel auch für die übrigen Besonderheiten. Zunächst für die Zeit. Wenig Lebensmittel sind für eine lange Konservierung geeignet, und so empfiehlt sich der Erwerb geringerer Mengen in kurzen Zwischenräumen. Aber auch auf das Geschlecht der Handeltreibenden konnte das Handelsobjekt Einfluss haben. Primitiv wie die Menschheit ist die Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern. Der Mann ist in erster Linie Jäger, der Frau kommt das Sammeln zu, der Erwerb vor allem der pflanzlichen Nahrung. Dementsprechend ist es auf einer höheren Kulturstufe ebenfalls die Frau, die den Anbau der Vegetabilien betreibt. Ja, im Anschluss an die Beschaffung der tierischen und pflanzlichen Nahrung entwickelt sich häufig eine weitere gewerbliche Differenzierung. Der Mann verfertigt die Jagdgeräte und Waffen, verarbeitet die tierischen Materialien, besonders die Felle; die Frau, der ja auch die Zubereitung wenigstens der vegetabilischen Nahrung obliegt, widmet sich der Töpferei, hier und da auch der Verarbeitung vegetabilischer Stoffe, dem Flechten, Weben, der Rindenstoffbereitung[2]. So wird es verständlich, dass sie auch die Erzeugnisse ihres Fleisses selbst zu Markte bringt, dem Frauengewerbe einen Frauenhandel an die Seite setzt. Am allgemeinsten ist dieser Fall eingetreten, soweit der Verkauf der Bodenbauprodukte in Frage kommt. Aber auch hier bei weitem nicht ganz allgemein, in Amerika z. B. nur überaus selten, und so erscheint es sehr fraglich, ob wir es mit einer Erscheinung zu tun haben, die an verschiedenen Stellen durch gleiche Bedingungen gleichmässig hervorgebracht ist, oder ob nicht ein direkter Zusammenhang zwischen den getrennten Verbreitungsgebieten anzunehmen ist, ein Zusammenhang, wie er für die Hauptgebiete, Melanesien und Afrika, durch eine grosse Anzahl anderer Beziehungen ausser Zweifel ist[3].

[1] Zum folgenden vergleiche Lasch a. a. O. Z. f. Sozialwiss. IX. (1906) S. 619 ff.

[2] Vgl. Bücher, „Entstehung der Volkswirtschaft" S. 36 ff. Schurtz, Urgeschichte der Kultur" S. 270 ff. „Das afrikanische Gewerbe" S. 7 ff.

[3] Seit Niederschrift dieser Sätze habe ich in einem Vortrage auf dem 80. Naturforscher-Kongress in Köln, der demnächst im Druck erscheint, nachzuweisen gesucht, dass tatsächlich ganz bestimmte Zusammenhänge zwischen Amerika und der Alten Welt bestehen, und dass auch der Markthandel in den Kreis dieser Kulturbeziehungen gehört. Melanesien gegenüber weist Amerika dabei mehrfach jüngere Formen auf (Vgl. S. 185).

Wie dem auch sei, auch der Frauenmarkt ist eine Form des Nahhandels zwischen verschiedenen Stämmen, des Grenzhandels. Haddon[1]) schreibt von den Märkten im Mekeobezirk von Britisch Neu-Guinea: „Weiber von verschiedenen Dörfern oder Bezirken treffen sich an bestimmten Stellen, gewöhnlich an der Grenze zwischen den Stämmen und vertauschen dort ihre Spezialitäten gegen wünschenswerte Dinge aus anderen Ortschaften. Das Tauschgeschäft wird von den Weibern allein besorgt, aber sie sind von einigen bewaffneten Männern begleitet, die sich jedoch nicht unter die Marktweiber mischen, sondern sich etwas abseits halten. Die Männer bringen eine Trommel mit, welche bei Beginn und Schluss des Marktes geschlagen wird.“ Zum Schutz der Handelnden werden auf dem Platze leichte, auf allen Seiten offene Buden errichtet. Bei Inawaia und Mohu werden die Märkte an den Flussufern alle fünf Tage gehalten, bei Inawi, Inawa und Jesu Baibua in wechselnden Zwischenräumen, aber zur Zeit des Krabben- und Krebsfanges — auch die Kleinfischerei ist in vielen Gebieten Frauenarbeit — ebenfalls alle fünf Tage. Über den Gegenstand des Handels sagt Haddon: „Entsprechend den natürlichen Eigenschaften des Ortes haben die Dörfer Überfluss an gewissen Nahrungsmitteln oder besitzen irgend eine Spezialität oder sind in irgend einem Handwerk erfahren. Die Roro von Pinupaka, Rabao (Yule Island), Marihau (Delena) und sogar die Dörfer von Nabuapaka jenseits Delena, handeln mit Krabben, Krebsen und Muscheln, wie auch mit Töpferwaren gegen Taro, Yam, süsse Kartoffeln, Sago, Bananen und Areca-Nüsse der Mekeo-Stämme bis Rarai, am Fusse des Kovio (Mt. Yule) hin. Waima handelt mit Kokosnüssen, Waima, ein Teil der Kivori, Bereina und Babiko schaffen Yam und etwas Sago.“ Danebenher geht ein bedeutender Handel in Waffen und Schmucksachen, bei festlichen Gelegenheiten auch mit Wild; aber dieser Handel liegt in den Händen der Männer und wird als Fernhandel betrieben, indem die Kauflustigen ihren Bedarf im Herstellungsorte selbst decken.

Auf der Gazelle-Halbinsel[2]) von Neu-Britannien finden die Märkte alle drei Tage statt, und zwar auf dem Plateau, etwa eine Stunde Weges von der Küste entfernt, das heisst an der Gebietsgrenze der Küstenstämme nach den Binnenstämmen zu. Sie zeichnen sich durch eine Rasenbank in der Mitte aus, von der aus ein Überblick möglich ist. Die Plätze sind, wenn möglich, an freien Stellen angelegt, aber selbst im Walde wird die Umgebung von Unterholz frei gehalten. Der Zweck ist, jeden Ankömmling schon von Ferne sichtbar zu machen und dadurch feindlichen Überfällen vorzubeugen. Auch hier werden die Weiber von einigen Männern begleitet, die etwas abseits vom Markte eine be-

---

[1]) Haddon, „Head hunters, black, white and brown“ S. 265, 269.

[2]) Pfeil, „Studien und Beobachtungen in der Südsee“ S. 116 f.

obachtende Stellung einnehmen. Handeltreibende sind die Weiber allein; sie schleppen auch die schweren Lasten von Taro, Yam und Fischen in grossen, aus Kokosblättern geflochtenen Körben auf dem Rücken herbei; die Erstangekommenen säubern den Platz von den Überresten des letzten Markttages. Auf einem Marktplatze sind oft über hundert Personen anwesend, aber trotzdem verläuft der Handel in verhältnismässiger Stille. Ausser den genannten Lebensmitteln ist Seewasser ein wichtiger Handelsartikel; die Binnenbewohner benutzen es zum Salzen ihrer Speisen, dürfen es aber nicht selbst am Strande schöpfen; die Küstenleute würden diese Durchbrechung ihres Monopols mit Todschlag ahnden.

Nicht so typisch scheint sich der Markthandel in Deutsch-Neu-Guinea herausgebildet zu haben[1]), wo vielmehr der Fernhandel weit überwiegt. „Die Märkte finden entweder im Dorfe selbst oder in der Nähe desselben auf einem freien Platze statt“. „Die Marktorte und -tage sind von altersher genau festgesetzt und man richtet sich dabei nach dem Mondwechsel. Wenn Märkte ausserhalb der Reihe stattfinden sollen oder auf weitere Entfernung hin“, — hier ist es sehr zweifelhaft, ob überhaupt von Markt- und nicht vielmehr von Fernhandel die Rede ist — „so teilt man dies dem betreffenden Dorfe schon Wochen vorher durch Boten und Briefe mit. Diese Briefe bestehen nach Kunze aus einem eigentümlichen Geflecht von Blättern, an deren Zahl und Beschaffenheit die Empfänger den Zeitpunkt des Marktes erkennen“. Es sind wohl nur diese unregelmässigen, mit Unrecht als Märkte bezeichneten Handelszusammenkünfte, die oft tagelang dauern und mit grossen Festivitäten, Schmäusen und Tänzen verbunden sind[2]).

Das klassische Land der Märkte unter den Naturvölkern ist Afrika[3]). Nicht nur sind sie hier so häufig, die Marktplätze so dicht gesät wie nirgend sonst — der Marktverkehr ist imstande gewesen, fast im ganzen von Bantu bewohnten Afrika den Fernhandel vollständig in den Hintergrund zu drängen; in der Landschaft Urundi, Ostafrika, zählte man bei Usumbira nicht weniger als dreizehn Märkte in einem Umkreise von nur drei Stunden[4]) —; das Marktwesen hat hier auch eine hochentwickelte, straffe Organisation gefunden, wie sie in Melanesien durchaus fehlt und nur in Kulturländern oder doch in Gebieten, die wie Indonesien und der Sudan starke Einflüsse höherer Kulturen empfangen haben, übertroffen wird. Nun ist ja freilich derartiger äusserer Einfluss auch in der Südhälfte von Afrika nicht unbedingt auszuschliessen. Im ganzen Osten des Ge-

---

1) Hagen, „Unter den Papuas“ S. 220.

2) a. a. O. S. 219.

3) Das Folgende beruht zum grossen Teil auf Schurtz, „Das afrikanische Gewerbe“ S. 114 ff. und Laschs Arbeit über „das Marktwesen auf den primitiven Kulturstufen“ in der Z. f. Sozialwiss. IX (1906) S. 619 ff.

4) v. d. Burgt, „Un Grand Peuple de l'Afrique Équatoriale“ S. 24.

bietes, südlich bis nach Natal und von Südafrika zurückflutend ins Kongobecken hinein finden sich Kulturelemente hamitisch-semitischer Verwandtschaft, älter anscheinend als die altägyptische Einflusssphäre, die den Sudan nur wenig zu überschreiten vermocht hat [1]. Aber der Zug, durch den sich das afrikanische Marktwesen von den verwandten Einrichtungen in Melanesien besonders unterscheidet, die straffe Organisation, hat seine Grundlage vor allem in dem entwickelten Häuptlingswesen, und dies findet sich ebenso und zum Teil noch höher entwickelt mit besonderem religiösen Nimbus umgeben, in den Teilen des westlichen Zentral-Afrika, in die jene Kultur nicht vorgedrungen ist.

Allen Grundmerkmalen nach stimmt das afrikanische Marktwesen mit dem melanesischen überein. Es fällt zunächst mit aller wünschenswerten Bestimmtheit unter den Begriff des Grenzhandels: Bei den Galla werden die Märkte unter freiem Himmel an solchen Plätzen gehalten, die von allen Teilnehmern möglichst bequem zu erreichen sind, im Kongogebiet weit entfernt von den Ortschaften, auf Hügeln, grasigen, baumbeschatteten Plätzen. In Dahomey und zu Garua in Nordkamerun, wo wohl unter Sudaneinfluss schon tägliche Märkte für den Bedarf der Bewohner im Orte aufgekommen sind, finden die grossen, von Fremden besuchten Märkte noch ausserhalb der Mauern statt. Bei der grossen Häufigkeit der Märkte war es natürlich leicht möglich, dass die Markttage an den benachbarten Plätzen kollidierten. Um das zu vermeiden, damit die Bewohner jeder Ortschaft alle umliegenden Märkte besuchen können, werden sie in einzelnen Gebieten alternierend abgehalten. So am Kilimandscharo, wo z. B. die Landschaft Marangu am Mittwoch, Mamba am Dienstag, Kilema am Donnerstag Markt halten. Ähnlich war es in Teilen von Kamerun und des Kongogebietes. Der Zeitabstand der Markttage ist in verschiedenen Teilen des Erdteils verschieden. In den unter arabischem Einfluss stehenden Gebieten, wie in denen mit hamitischer Bevölkerung herrscht die siebentägige Woche, und dementsprechend ist alle sieben Tage Markt. So im oberen Nigergebiet, im Hinterlande von Togo und Dahomey, bei den Galla. Im eigentlichen Negergebiete herrscht die viertägige Marktwoche, vor allem in Loango und fast im ganzen Kongobecken, aber auch am unteren Niger und bei den Evhe. Vereinzelt erscheint die fünftägige Woche bei Bakuba, in Togo und in Kong, sowie vielleicht eine sechs- und neuntägige an der Guineaküste. Wenn im Kongolande neben den grösseren Märkten an den Karawanenstrassen tägliche Lebensmittelmärkte stattfinden, so ist das möglicherweise eine ganz neue, durch den europäischen Handel — er hat ja den Karawanenverkehr in vielen Teilen Afrikas erst hervorgerufen — angeregte Erscheinung. Ausserhalb des Sudan und seiner Einflusssphäre sind mir sonst tägliche Märkte nur aus Urundi am nörd-

---

[1] Vgl. Ankermann, „Kulturkreise und Kulturschichten in Afrika". Zeitschr. f. Ethn. 37 (1905) S. 81.

lichen Tanganyikasee bekannt, wo sie freilich die Regel zu bilden scheinen [1]). Jahrmärkte, wie wir sie aus Nordamerika kennen, sind den Negervölkern wohl völlig fremd, während sie aus Senegambien, von den Somal und Afar erwähnt werden.

Auch in Afrika sind die Frauen die Hauptträger des Marktverkehrs. Bei den Baschilange und am unteren Kongo haben sie den ganzen Markthandel in der Hand, und das Betreten gewisser Märkte am Kilimandscharo ist den Männern sogar verboten. Die Ausbildung des Weibergewerbes hat in manchen Teilen von Afrika noch weitere Fortschritte gemacht, als in Melanesien. Insbesondere haben sie hier und da aus der Kochkunst ein handelsfähiges Gewerbe entwickelt. Hauptsächlich ist das allerdings in den Haussaländern und überhaupt im ganzen Hinterlande der Guineaküste der Fall, wo wir einen Einfluss des Sudan mit seinem starken Gewerbebetrieb nicht ausschliessen können. Aber ganz etwas Ähnliches findet sich doch auch im Hinterlande von Angola, wo Fremde während ihrer Anwesenheit kontraktmässig von bestimmten Mädchen verpflegt werden; die Bezahlung erfolgt bei der Abreise. Bisweilen scheint mit diesem Verhältnis allerdings eine Art Zeitehe verbunden zu sein [2]). Jedenfalls machen Lebensmittel bei weitem den Hauptbestand auch der Marktwaren aus; mehrfach wird der Austausch von Fischen gegen Bodenprodukte erwähnt. Daneben erscheinen vor allem auch Töpferwaren auf dem Markte, da auch die Töpferei in der Südhälfte Afrikas fast durchweg von Frauen geübt wird [3]).

Erst in zweiter Linie beteiligen sich auch die Männer am Markthandel. Diese Beteiligung beruht auf der hervorragenden Ausbildung des Marktwesens, die, wie schon erwähnt, den Fernhandel, der eigentlich den Männern zukam, in den Hintergrund drängte und die Männer veranlasste, den Absatz ihrer gewerblichen Produkte ebenfalls auf den Markt zu verlegen. Dass diese Erweiterung des Grenzhandels — denn das ist ja der Markthandel ursprünglich — möglich war, beruht darauf, dass nicht nur das afrikanische, sondern alles Gewerbe auf älteren Kulturstufen Stammesgewerbe ist, wie das schon bei den Australiern deutlich wird (vgl. S. 151). Dieser Zustand kann sich bei längerer Entwicklung verschärfen. Ursprünglich lokal bedingte Industrien, wie die in Afrika so wichtige, an das Vorkommen von Eisenerzen gebundene Eisenindustrie, erzeugen rings um sich herum gesteigerte Produktion anderer Gewerbebetriebe, die den umwohnenden Gebieten den Produktionsaustausch mit dem Schmiedezentrum ermöglicht [4]). Das Orts- und Stammesgewerbe beherrscht den gesamten Gewerbebetrieb des von Bantu bewohnten Afrika, und bei dem Zurücktreten des Fernhandels schloss sich der Austausch

[1]) v. d. **Burgt** a. a. O. S. 24.
[2]) **Schurtz** a. a. O. S. 8.
[3]) **Schurtz** a. a. O. S. 13 ff.
[4]) **Schurtz** a. a. O. S. 45 ff.

der gewerblichen Erzeugnisse von Stamm zu Stamm naturgemäss an die einmal vorhandenen Märkte. Neben den gewerblichen Erzeugnissen, besonders Eisenwaren und gewebten Zeugen, bringen die Männer z. B. Palmwein, wo Viehzucht getrieben wird, auch Vieh, ausserdem Sklaven zu Markte. Dass ihre Teilnahme am Markte eine Neuerung ist, ja dass sie trotz ihrer Teilnahme eigentlich ausserhalb des Marktbetriebes stehen, dafür sind verschiedentlich Anzeichen vorhanden: Nicht nur, dass in Usambara die Bodenprodukte die Mitte des Platzes einnehmen, Vieh, Geräte und Waffen am Aussenrande feilgeboten werden. Bei den Waschambala tragen die Weiber alle Waren zu Markte, auch die der Männer. Abgabenpflichtig sind hier nur Speisen- und Esswaren, nicht aber Zeug oder Eisenwaren, und ebenso zahlen zu Itscha am Niger nur die Frauen, nicht aber die Männer Marktgebühren. Ganz ausnahmsweise richtet sich die Beteiligung der Geschlechter nach der Entfernung des Marktplatzes; die nahen Plätze besucht in Bondei die Frau, die entfernten der Mann.

Eine Gesamtübersicht dessen, was auf einem grossen Markte zum Verkaufe steht, sowie ein Bild von der Bedeutung des Marktlebens für die Bevölkerung gibt van der Burgt aus Urundi[1]): „Längs des Sees, besonders in Usiga, gibt es regelmässige Märkte. In Usumbira zählte man dreizehn in einem Umkreise von drei Stunden. Der von Usumbira selbst . . . . war der wichtigste. Sechstausend Menschen strömten dort alle Tage von sechs bis zehn Uhr morgens zusammen; andere Märkte mochten einen Zuspruch von 600 bis 1000 Personen aufweisen. Alles kommt auf einem solchen Markte zum Verkauf: Öl, Salz, Bier, Kleider, Fische, Matten, Töpfe und Krüge (von den Watwa, die recht furchtsam in einem Winkel des Marktes kauern), Tabak, Schnupftabak —, Negerhirse, Mais, Bananen, Arachiden, Zuckerrohr, Bataten, „amateke“, Ignamen, Rinder, Ziegen, Hämmel, Hühner, Pulver, Baumwollschnüre, Netze, Speerholz, Bambus, Rohr, Feuerholz, Bindfaden, Schnüre usw. Für viele Warundi ist es beinahe zur Gewohnheit geworden, morgens auf den Markt zu gehen, auch wenn sie nichts dort zu tun haben. Man geht dorthin um zu plaudern; man würde lieber das Essen versäumen, als den Markt nicht zu besuchen.“

Trotz einiger widersprechender Angaben, dass nämlich der jeweilige Kaufpreis von der Vereinbarung der Parteien abhänge, ist als Regel anzusehen, dass alle Waren in einem bestimmten Wertverhältnis stehen und dementsprechend einen festen Preis haben, einen Preis[2]), der natürlich im Laufe der Zeit ebenso variiert wie bei uns. Am unteren Kongo werden alle Lebensmittel in kleine gleiche Teile von einem vorgeschriebenen Gewicht geteilt, und ein jeder dieser Teile gilt eine „Makute“. „Es geschah mir verschiedene Male“, erzählt Bastian, „wenn ich aus Miss-

1) v. d. Burgt a. a. O. S. 24 f.

2) Z. B. Steinmetz, „Rechtsverhältnisse in Afrika und Ozeanien“ S. 265.

verständnis einen Artikel zu teuer bezahlt, dass mir der Überschuss des Geldes zurückgegeben und auch nur behalten wurde, wenn ich es durch den Dolmetscher ausdrücklich für ein Geschenk erklären liess". „Man ist auch ebensowenig in Gefahr, in Ansehung der Güte als in Ansehung der Menge hintergangen zu werden, das Salz und der Maniok des einen sind so gut als die des andern"[1]). In Urundi[2]) ist die Werteinheit in Schnüren roter Glasperlen der Kete. Zehn Kete sind ein Fundo. Alle Waren haben feste Preise. Ein Rind galt dreissig bis fünfzig Fundo, eine Kuh siebzig Fundo, ein grosser Krug mit Bier drei Kete, ein Krug Palmöl zehn bis fünfzehn Kete, ein Krug Honig einen Fundo, zwei Maniokbrote einen Kete, ein Paket Salz sechs Fundo, ein Boot zwei bis drei Fundo usw. „Das waren die Preise in Usiga im Jahre 1896; seitdem haben sie sich verdoppelt und sogar verdreifacht". „Nach Beendigung des Marktes suchen die Kinder die verlorenen Perlen auf und kaufen sich dafür Erfrischungen (ihre Bonbons!): einige reife Bananen, einige Arachiden, ein Stück Zuckerrohr (man bekommt zehn Stücke für einen Kete), ein bischen Salz usw." Masse und Gewichte sind hier wie meist in Afrika unbekannt; alles wird stückweise verkauft, einige Waren, wie Salz, nach Händen voll.

In der Regel gilt beim Kauf die Zahlung Netto. An der Elfenbeinküste kann die Zahlung bis zu einem bestimmten Termin oder sogar auf unbestimmte Zeit verschoben werden. Dann hat der Käufer ein Pfand zu hinterlegen; Zinsen werden nicht berechnet[3]). Bisweilen ist der Käufer berechtigt, den Kauf rückgängig zu machen, wenn er an dem Kaufobjekt Fehler entdeckt, die ihm der Verkäufer verschwiegen hat. Bei den Msalala ist ein solcher Rücktritt vom Kaufe binnen dreier Tage möglich. Haben aber die Parteien auf die Erde gespuckt, so gilt der Kauf als perfekt, und wer sich dann noch lossagt, zahlt eine Busse. Bei den Waschambala gilt ein Rücktritt während sechs Tage nur beim Viehkauf; sonst ist ein Widerruf an die Zustimmung beider Parteien gebunden[4]).

Die hohe Ausbildung des afrikanischen Marktwesens beruht zum grossen Teile auf dem streng durchgeführten Marktfrieden. Die Wahrung dieses Marktfriedens wird in Ostafrika hier und da von der Gemeinde in corpore gewährleistet. In der Regel ruht er aber auf der Macht der Häuptlinge, in der er wohl auch seinen Hauptursprung hat. Entweder ist es, wie vielfach am Kongo, überhaupt verboten, Waffen mitzubringen, oder die Gewehre müssen durch Entfernung gewisser Teile unbrauchbar gemacht werden. Am oberen Ubangi behielten die

---

1) Schurtz a. a. O.

2) v. d. Burgt a. a. O. S. 25.

3) Clozel und Villamur, „Les coutumes indigènes de la Côte d'Ivoire". S. 124, 220.

4) Steinmetz a. a. O. S. 266, 281.

Männer zwar die Speere als Abzeichen ihrer kriegerischen Würde, gaben aber wenigstens ihre Schilde vor Betreten des Marktes ab. Selbst an einem Schuldner durfte man sich am Kongo während der Marktzeit nicht vergreifen; wer im Streit das Messer zog, büsste mit dem Tode, und eine mit ihm begrabene Flinte, deren Ende aus dem Boden hervorsah, warnte vor ähnlichen Vergehen. Bei den Baluba, wie auch sonst am Kongo, hält der Häuptling persönlich die Ordnung aufrecht. Bisweilen wird er durch einen Zauberer vertreten; in der Regel ist die Marktaufsicht einem besonderen Beamten übertragen, und es entspricht der Wichtigkeit des Marktverkehrs, dass dieser in Loango zu den hohen Reichsbeamten gehörte. Dieser, im vorher erwähnten Falle der Häuptling selbst, erhebt dann auch die Marktabgaben. Bei den Baluba musste jede Gemeinde, deren Vertreter auf dem Markte Handel trieben, einen Tribut zahlen. Die Marktabgabe wird entweder nach dem Wert der Waren prozentual berechnet — am Aruwimi beträgt sie $^1/_{20}$, in Nyangwe $^1/_6$ bis $^1/_{10}$ des Wertes —, oder es wird eine bestimmte Taxe gezahlt, bei den Bakuba drei Kauri von jedem Besucher des Marktes, in Bondei ein Stück oder eine Gewichtseinheit von jeder Warengattung. Wer in Uganda seine Waren heimlich verkaufen wollte, ohne die Marktgebühren zu zahlen, wurde mit Konfiskation der Waren bestraft. Der Marktzoll fliesst in der Regel in die Kasse des Häuptlings; bisweilen kommt ein Teil davon dem Marktaufseher zugute. Ein interessantes Beispiel der Marktorganisation gibt Lang[1]: „Die Tauschobjekte haben alle einen bestimmten Marktwert, wonach beide Parteien unter sich verhandeln. Die Märkte auf freien Plätzen inmitten von umliegenden Ortschaften werden an bestimmten Ortschaften gehalten. Am Eingang zu denselben hat der Marktaufseher mgelu (Marktzolleinnehmer) ein kleines Tor errichtet, indem er zwei oben gegabelte Stäbe einpflanzt, zu beiden Seiten des Weges je einen, und darüber einen anderen in die Gabel legt. Der Aufseher steht mit einem Korb bei dem Tor; alle Frauen müssen da hindurch gehen, und wenn sie Marktgut haben, einen Teil, soviel sie mit beiden Händen auf einmal herausnehmen können, in den Korb des Aufsehers legen. Dieser Marktzehnt heisst mshanguzo und gehört dem Häuptling. Hier in Wuga besteht die Praxis, dass der mgelu den Zoll selbst behält, falls ihm der Häuptling nicht sagt: „Gib mir den Zoll!“ Zeug oder Eisenwaren werden nicht gezehntet. Ausserdem nimmt der Marktaufseher, wenn er den Markt betritt, von den Käufern aus dem Korbe mit gekauftem Gut einen kleinen Teil für sich heraus..... Dieser Marktzoll gehört unter allen Umständen dem mgelu. Nur Speisen und Esswaren werden gezehntet. Männer gehen neben dem Tor frei auf den Markt, nur Weiber bringen Lasten auf den Markt. Der Aufseher hat für die Ordnung auf dem Markte

---

1) Bei Steinmetz a. a. O. S. 265 f.

zu sorgen. Er ist die Polizei. Er darf Ruhe gebieten, dann hört der Handel solange auf. Etwaige Klagen bringt er zum Austrag."

Fernhandel.

Der Fernhandel unterscheidet sich in seinen Anfängen vom Grenz- und Markthandel nicht notwendig durch grosse Entfernungen, die von den Reisenden zurückgelegt werden. Sein Merkmal ist vielmehr, dass die Parteien nicht an der Grenze ihrer Gebiete zusammentreffen, sondern dass die eine Partei die andere aufsucht. Es wäre deshalb vielleicht richtiger, von einem Besuchshandel zu sprechen, wenn das Wort nicht die Theorie suggerieren könnte, die Gastreisen mit etwaigen gegenseitigen Sympathiegeschenken seien das Primäre, aus dem sich der Handel erst entwickelt hätte. In Wahrheit gehören schon Formen, wie der Gruppenhandel innerhalb des Stammes, in die Kategorie des Fernhandels, soweit der Austausch nicht im Anschluss an die Zeremonialzusammenkünfte des Stammes erfolgt. Dementsprechend bewahrt auch gerade der Fernhandel oft noch auf höheren Entwicklungsstufen Eigenheiten des Gruppenhandels (vgl. S. 156, 176). Beim Überschreiten der Stammesgrenze und in steigendem Masse beim Wachsen der räumlichen Ausdehnung zeigt er aber das natürliche Bestreben, das Wesen des Gruppenhandels zu verleugnen, Einzelhandel, am letzten Ende Kaufmannshandel zu werden. Durch seine blosse Ausdehnung wird er zum Völkerverbinder, drängt zur Ausbildung völkerrechtlicher Satzungen. Unter seinem Antrieb wächst auch der Innenhandel mächtig empor. Neue Bedürfnisse entstehen, neue weltumfassende Ideen treten ans Licht. Der Fernhandel wird zum Welthandel.

Bei den Naturvölkern können wir natürlich nur die Anfänge dieser Entwicklung finden. Bei zahlreichen Völkern ist auch der Fernhandel noch nicht über den Verkehr mit Nachbarstämmen hinausgekommen. Am wenigsten vielleicht in Amerika. So am oberen Xingu [1]). In Surinam verfertigen die Trios, Ojanas und Ojampis verschiedene Arten von Hängematten, die Okomajanas Schmuckschnüre aus Samenkernen, die Trios liefern ausserdem mit Urari vergiftete Pfeilspitzen und züchten die besten Jagdhunde; diese Stämme stehen unter sich, die Trios und Ojanas ausserdem mit Bonis und Joekas im Tauschverkehr [2]). Ähnlich war es in Britisch-Guiana, ähnlich aber auch in Nordamerika östlich des Felsengebirges, wo z. B. die Krähenindianer mit den Mandan, Mönnetari und Ahmahhamäh einer-, den Schlangenindianern usw. anderseits nachbarlichen Fernhandel trieben [3]). Trotzdem bei dieser Verkehrsform die Handelswaren nur von einem Stamm zum benachbarten übergehen, legen sie doch oft durch Zwischenhandel weite Strecken zurück.

[1]) v. d. Steinen „Unter den Naturvölkern Zentral-Brasiliens" S. 333.
[2]) C. H. de Goeje im Int. Arch. f. Ethn. XVIII. Suppl. S. 5.
[3]) Schurtz, „Urgeschichte der Kultur" S. 284.

Die Hängematten der Ojampi kamen bis zu den Paloemeu; das erstaunlichste Beispiel liefern aber wohl die Tabakspfeifen von Haida-Arbeit, die sich in Gräbern der Lenape gefunden haben[1]). Aus Nordamerika kennen wir noch den reinen Gruppenhandel; in anderen Fällen, bei Algonkinstämmen, war der einleitende Geschenkaustausch, ehe der Tauschhandel mit den einzelnen Stammesgliedern begann[2]), wohl ein Überlebsel des alten Gruppenhandels. Die Handelsreisenden selbst waren hier wie in Neu-England und Florida[3]), wie auch meist in Südamerika, wohl einzelne oder kleinere Gesellschaften. In Surinam scheinen geschlossene Familien auf Handelsreisen zu gehen. Bei den Huronen hatten die Familien, die den Verkehr nach irgend einer Richtung eröffnet hatten, auch weiter das Monopol dieses Handels[4]).

Handel ist eine Sache des Friedens, und so sehen wir überall Massnahmen getroffen, den Handelnden Schutz und Sicherheit zu gewährleisten. Häufig wird der Reisende in dem Ort, in dem er seine Waren absetzt, während seiner Anwesenheit als zugehörig behandelt, vielleicht auch ein Überrest aus der Zeit, da man nur mit Stammverwandten handelte. So im östlichen Borneo, wo der Händler nicht nur unentgeltlich Verpflegung und Quartier erhielt[5]), sondern wo die der Kenya anscheinend ein gewisses Gewohnheitsrecht besassen, sich auf ihrem Wege aus den Pflanzungen, die sie passierten, zu verpflegen[6]). So wird auch in Surinam die handeltreibende Familie in einem oder dem andern Hause untergebracht, wohnt dort oft lange und darf sich aus den Pflanzungen selbst ihren Unterhalt besorgen[7]). Eine sehr eigentümliche Erscheinung, die wir auch in Neuseeland wiederfinden, ist aus Amerika mehrfach bezeugt. In Britisch-Guiana werden auch Angehörige feindlicher Stämme gastlich aufgenommen, sofern sie Handel treiben. Im Thurn[8]) erzählt, wie er oft das halb erschreckte und halb erfreute Benehmen der Makussi beobachtete, wenn Leute der Arekuna mit Baumwollwaren und Blasrohren ins Dorf kamen. Diese neutralen Händler sind es, die alle Neuigkeiten mit einer Schnelligkeit verbreiten, von der mehrere Beobachter mit Staunen berichten[9]). Ähnlich hatten auch in Neu-England und Florida Händler selbst im Kriege überall freien Durchzug und Zutritt[10]). Noch weiter ging dieser Gebrauch allerdings bei den Maori auf Neuseeland, wo Belagerungen bisweilen durch den

---

1) Brinton, „The American Race“ S. 77.
2) Lafitau, a. a. O. S. 333.
3) Waitz, „Anthrop. d. Naturvölker“ III S. 98.
4) Schurtz, „Urgeschichte der Kultur“ S. 290.
5) Ling Roth, „Natives of Sarawak“ II, S. 232.
6) Nieuwenhuis, „Quer durch Borneo“ II, S. 42.
7) De Goeje Intern. Arch. XVIII. Suppl. S. 5.
8) Im Thurn „Among the Indians of Guiana“ S. 271.
9) Vgl. Brett, „The Indian Tribes of Guiana“ S. 143.
10) Waitz a. a. O. S. 98.

lebhaften Verkehr der Parteien, durch den die Belagerten stets neu mit Lebensmitteln und Waffen versorgt wurden, fast illusorisch wurden und bisweilen durch die grosse Zahl der dabei geschlossenen freundschaftlichen Beziehungen ganz im Sande verliefen[1]). In den von Martius besuchten Teilen Brasiliens pflegten zwei Indianer, so lange das Geschäft währte, ihre Waffen fortzulegen[2]). In Nordamerika war es weitverbreitete Sitte, ehe man den Handel eröffnete, die Friedenspfeife zu rauchen und damit einen förmlichen völkerrechtlichen Vertrag abzuschliessen[3]).

Anderer Handelsverkehr als der zwischen Nachbarstämmen ist von den amerikanischen Naturstämmen selten belegt. Bei den Algonkin sollen in derartigen Fällen zwischenwohnende Stämme von Handelskanus einen Flusszoll erhoben haben[4]). Ein eigentümliches Bild bieten die Handelszüge der Acawaio in Britisch-Guaiana[5]). Sie haben sich ein Monopol des Zwischenhandels zu wahren gewusst und unternehmen alljährlich nach Bestellung ihrer Felder Züge, die bis zu drei Monaten dauern, bis nach Venezuela und Brasilien hinein. Mit reichen Vorräten an Handelswaren und Reiseproviant brechen sie auf, marschieren drei Tage und machen dann zwei Tage Rast, um durch Jagd und Konservierung der Beute ihre Wegzehrung zu ergänzen. Mit Orten, die widerstandsfähig und auf ihrer Hut sind, schliessen sie Freundschaftsverträge und eröffnen einen Tauschverkehr. Wo es aber möglich ist, überfallen sie Dörfer, morden und führen die Überlebenden in Sklaverei. Durch schnelle Märsche und nächtliche Unternehmungen wissen sie die Eingeborenen über ihre Stärke zu täuschen und tragen Schrecken vor sich her. Das ist ein typisches Beispiel von Raubhandel, wie er sich unter günstigen Umständen ausbilden kann, wie er aber gewiss nicht in den Anfängen der Handelsentwicklung denkbar ist.

Besondere Erwähnung verdient der Fernhandel der Eskimo[6]). Bei ihnen ist es, wie in Australien, das Bedürfnis nach bestimmten Naturprodukten, das sie zu weiten Fahrten treibt. Und in beiden Fällen lässt sich die auch für manche andern Handelsbeziehungen wichtige Frage aufwerfen, ob die jetzigen Reisen den Wegen alter Stammeswanderungen folgen, ob die Stämme den Bezugsquellen früher näher gewohnt, sich allmählich entfernt, die alte Verbindung aber aufrecht erhalten haben. Die Eskimo der Davis-Strasse und des Cumberland-Sundes besitzen weder Treibholz noch Seifenstein zu Lampen und Gefässen. Das Holz holen sie — die Handelsreisen werden im Sommer zu Wasser ge-

1) Polack, „Manners and Customs of the New Zealanders" II, S. 12 f.
2) Martius, „Beitr. z. Ethnogr. u. Sprachenk. Amerikas" I, S. 94.
3) Lafitau a. a. O. S. 331. Bancroft a. a. O. S. 273.
4) Lafitau S. 332.
5) Brett a. a. O. S. 144 f.
6) Boas, „The Central Eskimo" VI. Rep. Bur. Ethnol. (1884—85) S. 469.

macht — von Tudjadjuaq; der Stein wird in Kantaq östlich von Naujateling, in Qeqertelung, in Exeter- und Committee-Bay gebrochen und für die Besitzer des Bodens eine Kleinigkeit als Entgelt niedergelegt. Für einzelne Gebiete haben die Nugumint den Zwischenhandel mit Holz an sich gebracht. Auch die Netchillirmint müssen Holz und Seifenstein von ihren Nachbarn, jenes von den Ugjulik, diesen von den Aivillik, kaufen: als Tauschartikel dient ein einheimisches Eisenerz, das zum Feuerschlagen benutzt wird. An einzelnen Orten wird mit Feuerstein zu Pfeilspitzen und Schmiedegeräten ein schwacher Handel getrieben. Mit Ausnahme einer Art Jahrmarkt bei den grönländischen Eskimo, der sich gewöhnlich an die winterlichen Tanzfestlichkeiten anschloss[1]) — wieder eine Parallele zu Australien —, scheint der gesamte Handel der Eskimo Fernhandel gewesen zu sein. Manche Eskimo kennen den sogenannten Leutkauf, d. h. der Abschluss eines Geschäftes wird durch ein gemeinsames Essen bekräftigt[2]).

Das einzige autochthone Landtransportmittel der Indianer ist der Mensch selbst. Nur die Peruaner besitzen in dem Lama ein lastbares Haustier. Die Hyperboräischen Völker bedurften für ihre Reisen anderer Hilfsmittel. Im Sommer fahren die Eskimo allerdings in der Regel zur See auf ihren bekannten Booten aus Seehundshaut über Holzrippen; im Winter wären sie ohne ihre Hunde-Schlitten mehr oder weniger an die Scholle gebannt. In noch höherem Masse gilt das von den asiatischen Hyperboräern, die nur zum kleinen Teile Küstenanwohner und Seefahrer sind. Nur die östlichsten von ihnen kommen für die gegenwärtige Darstellung in Betracht, da der Handel ihrer westlichen Verwandten heute fast ohne Originalität, kaum mehr ist als ein Ausläufer des russischen Pelzhandels beziehungsweise ein Glied in der Kette des europäisch-ostasiatischen Karawanenverkehrs. Bei den Tschuktschen dagegen wird der Inlandhandel nach Bogoras noch jetzt in derselben Weise betrieben, wie vor Ankunft der Weissen[3]). Der wichtigste Besitz dieses Volkes, wie der Nordasiaten überhaupt, besteht in seinen Renntierherden. Sie geben dem Tschuktschen Kleidung und Nahrung; das Renntier zieht ihm auch den Schlitten, mit dem er seine Handelsreisen unternimmt. Der Haupthandel verläuft zwischen den Renntiertschuktschen des Nordwestens und den See-Tschuktschen des Ostkaps; bisweilen auch direkt mit den Eskimo. Die Reise wird von einzelnen unternehmungslustigen Männern unternommen, die aber als Beauftragte ihrer Verwandtschaft und ihrer Nachbarn handeln und von diesen auch die Zug-Renntiere geliehen erhalten. Mit einer guten Ladung von Renntierhäuten tritt der Händler im Februar oder März die Reise im Anui-Gebiet an. Er fährt langsam, um die Zugtiere

[1]) **Lasch**, Z. f. Sozialwissensch. IX. 1906. S. 704.
[2]) **Klutschak**, „Als Eskimo unter Eskimos“ S. 134.
[3]) **Bogoras**, „The Chukchee“ S. 65 f.

nicht zu ermüden, erst zur Tschaun-Bucht, dann in mässiger Entfernung von der Küste von Wasserscheide zu Wasserscheide, bis die vorgeschrittene Jahreszeit das Reisen mit Renntieren unmöglich macht, d. h. bis der Boden auftaut. Bisweilen erreicht er das Ostkap; zum mindesten sucht er aber die Kulutschi-Bucht zu erreichen, weil westlich davon die Bevölkerung zu spärlich ist und die Seefahrt nach dem Ostkap zu gefährlich. Den Sommer über verweilt er an der Küste, beteiligt sich an der Seehundsjagd und fährt zu Boot nach dem Ostkap, wo er für seine Felle vor allem Seehundshäute und Riemen aller Art — heutzutage auch Alkohol, Flinten und Patronen — ersteht. Während der Wintermonate kehrt er zurück und erreicht die Heimat im Frühling. Die geliehenen Tiere liefert er ab, meist ohne besondere Bezahlung, ebenso den Gegenwert für die Felle, die er bei der Ausreise in Kommission genommen hatte. Ein grosser Teil der eingetauschten Güter bleibt aber sein persönlicher Gewinnst. Andere Fahrten, wie die zwischen Anadyr und Kap Tschaplin, sind kürzer und werden hin und zurück in einem Winter ausgeführt. Die erfolgreichen Reisenden betreiben den Handel berufsmässig, so dass sich hier also eine Art Kaufmannsstand autochthon entwickelt hat. Es sind das meist See-Tschuktschen, die sich erst der Renntierzucht zugewendet haben und dann ihre beiderseitigen Verbindungen zu jenen Handelsreisen ausnutzen. Bisweilen bleibt der Sohn, während der Vater die Heimreise nach Westen antritt, an der Küste zurück und unternimmt Handelsfahrten zu den Eskimo jenseits der Beringstrasse. Heutigentages hat der Handel natürlich im Südwesten des Tschuktschen-Gebietes unter russischem Einfluss stark an Intensität zu-, aber auch an Originalität abgenommen; ein grosser Teil liegt schon jetzt ganz in den Händen der Russen.

In Afrika ist, wie erwähnt, der Fernhandel durch den Markthandel in den Hintergrund gedrängt worden. Vielleicht deshalb hat er, wo er besteht, noch mehr Spuren primitiver Formen bewahrt, als bei dem allgemeinen Stande afrikanischer Kultur zu erwarten wäre. Von Überbleibseln des Gruppenhandels war schon die Rede (S. 156). Ein anderes Beispiel erwähnt Schurtz aus dem Hinterland von Kilwa, wo der Händler ebenfalls bei der Ankunft alle Waren an seine dortigen Freunde abliefert, eine Weile als ihr Gast lebt und dann bei der Abreise die Tauschwaren erhält, dazu Leute, die ihm die Güter nach der Küste bringen[1]). Auf die Priorität des Stammes-Innenhandels weisen die Fälle, wo wie im Kongogebiet die beiden Parteien vor Abschluss des Geschäftes Blutbrüderschaft schliessen, oder wo, wie am Unterlaufe des Stromes, der Händler vom Häuptling formell unter seine Untertanen aufgenommen wird[2]). Die schon mehrfach belegte Sitte, dass der Reisende so lange vom Abnehmer seiner Waren verpflegt wird, bis die Tauschmittel be-

[1]) Schurtz, „Afrikanische Gewerbe“ S. 125.
[2]) a. a. O.

schafft sind, ist ebenfalls in Afrika weit verbreitet. Bei weitem überwiegend ist auch hier der Nachbarverkehr. Die Jaunde und Baue in Südkamerun handeln mit den Ngumba, diese mit den Mabea und diese zur Küste[1]). Der Schmiedestamm der Osaka am Ogowe wird von allen Nachbarvölkern, Oschebo-Aduma, Akelle, Awanschi und Fan, wegen seiner vorzüglichen Eisenarbeiten aufgesucht. Die Oschebo-Aduma zahlen mit Palmöl und Erdnüssen, die Fan mit getrocknetem und geräuchertem Fleisch von Antilopen, Wildschweinen, Stachelschweinen, Waldratten, Affen usw. Von den Oschebo-Aduma kommen die Osaka-Arbeiten zu den Okande sowie zu den Apinschi und Okota auf den Inseln der Ogoweschnellen, von dort endlich durch die Ininga und Galloa bis zur Meeresküste[2]).

Eigentliche Handelsvölker haben sich in Afrika ausserhalb des Sudaneinflusses anscheinend erst durch Einwirkung des europäischen Warenimportes gebildet. Ganz vereinzelt stehen als autochthone Handeltreibende die Ovamboschmiede, die truppweise das Land der Herero durchziehen und sowohl fertige Waren vertreiben, als Waffen und Geräte auf Bestellung anfertigen[3]). Häufig ist auch da, wo die europäischen Kulturprodukte lockten, das System des Zwischenhandels beibehalten oder gar noch konsequenter ausgebildet worden[4]). Die Bateke und Bakuba wiesen früher alle Handelskarawanen zurück und gestatteten nur den Elfenbeinhandel in zwei Grenzorten. Die Dualla in Kamerun unternehmen ebenfalls keine grossen Reisen, sondern haben nur den Verkehr zwischen europäischen Händlern und Binnenstämmen monopolisiert. Die Aro im Hinterland von Bonny zerfallen in zwei Gruppen, deren eine mit der Küste, die andere nach dem Innern handelt und die sich gegenseitig mit grosser Eifersucht betrachten. Ein eigentliches Handelsvolk in dem Sinne, dass es den Verkehr grösserer Gebiete durch Reisen vermittelt, sind z. B. die Bayansi am mittleren Kongo, die nicht nur diesen Strom, sondern auch den Ubangi, Tschuapa und andere befahren, und deren Sprache zur Handelssprache in den besuchten Gebieten geworden ist. Am Kassai beherrschen die Badinga und Wabuma den Handel, im Hinterlande von Angola haben ihn die Kioke in der Hand. Interessant sind die Watta am oberen Ubangi, die ein Fischervolk sind, aber bei niedrigem Wasserstand ihre Dörfer für zwei oder drei Monate verlassen, um günstigere Fischgründe aufzusuchen, und dabei mit den Bewohnern der besuchten Gebiete einen schwunghaften Handel treiben. Sie entfernen sich dabei bisweilen 100 bis 150 Kilometer von der Heimat und kommen bis zu den Baka an den Stromschnellen von Zongo. Bei ihnen wie bei anderen Handelsvölkern ist die Neigung zu beobachten, die von ihnen

---

1) Zenker, „Die Mabea". Ethnol. Notizbl. III, 3, S. 8.

2) Schurtz a. a. O. S. 48 f.

3) a. a. O. S. 130.

4) Für das Folgende Schurtz, „Afrikanische Gewerbe" S. 128 ff.

besuchten Gebiete in eine gewisse Abhängigkeit zu versetzen. Sie sind die kühneren, unternehmungslustigeren, oft auch wohl geistig regsameren gegenüber den sesshaften Bodenbauern und Handwerkern, andrerseits sind sie die kapitalkräftigeren, die durch Gewährung von Kredit die Nachfrage über den Bedarf und die Kaufkraft ihrer Abnehmer erhöhen und diese durch das entstehende Schuldverhältnis in Abhängigkeit halten. Ebenfalls ganz unter dem Einfluss europäischen Verkehrs haben die Wanyamwesi sich zum Handelsvolke entwickelt: „Jahr für Jahr", schreibt Stuhlmann[1]), „geht seit langer Zeit etwa ein Drittel sämtlicher Männer als Träger oder Händler an die Küste. Schon bevor die Araber ins Land kamen, unternahmen sie selbständige Handelrreisen. Sobald das Feld bestellt und nach Beendigung der Regenzeit das Getreide aufgeschossen ist, schnürt der Mann sein Bündel und überlässt den Frauen und Kindern die Beaufsichtigung der Felder. . . . Die enggeschlossene Kolonne der Wanderlustigen zieht unter einem Führer (Ndewa) in ganz kleinen Tagemärschen zur Küste bis nach Bagamoyo, wo das mitgebrachte Elfenbein nach manchmal monatelangem Verhandeln an Indier verkauft wird, oder wo sie sich alsdann als Träger für die Rückreise verdingen".

In allen bisher behandelten Gebieten ist der Handel weit vorwiegend Landhandel, der sich allerdings öfter der Flusschiffahrt bedient. Wie in Amerika die Eskimo und die Stämme der Nordwestküste, so sind in Afrika die Dualla, sowie die Bewohner der Bissagos-Inseln und einige Stämme der benachbarten Festlandküste diejenigen, die sich am lebhaftesten der See zu Handelszwecken bedienen. Die eigentlichen Seefahrer unter den Naturvölkern sind aber die Bewohner der Südseeinseln. Man mag das natürlich finden, da in dieser Welt kleiner und kleinster Landbrocken das Meer tatsächlich die einzige Kommunikation bietet. Und doch ist die Südseeschiffahrt in der jetzigen Form und überhaupt in einiger Ausdehnung erst eine verhältnismässig junge Erscheinung. Erst die aus Asien einwandernden Polynesier haben die Hochseeschiffahrt in die meisten Teile des Ozeans eingeführt und auch dem im östlichen Melanesien wohl vorhandenen Seeverkehr erst Bedeutung gegeben[2]). Das polynesische Ausleger- und Doppelboot — Einbäume, die nur bisweilen durch aufgesetzte Planken erhöht sind — mit dem Dreieckssegel ist das typische Transportmittel der Südsee, neben dem sich nur in der Gruppe der Salomonsinseln das ältere aus Planken genähte Ruderboot gehalten hat. Im östlichen Mikronesien findet sich eine Mischform, das Auslegersegelboot, dessen Rumpf aber aus Brettern zusammengenäht ist.

---

[1]) Schurtz a. a. O. S. 129 f.

[2]) Vgl. Graebner, „Kulturkreise und Kulturschichten in Oceanien". Z. f. Ethn. 37 (1905), S. 46 f.

Der Verkehr der polynesischen Inselgruppen untereinander muss in alter Zeit weit lebhafter gewesen sein, als heute. Das beweist nicht nur die Besiedlung der ganzen ungeheuren Inselflur, sondern vor allem die überaus gleichartige Kultur und Sprache, wie sie uns bis auf den heutigen Tag entgegentritt[1]). Inzwischen hat der Verkehr zwischen den weit getrennten Gruppen aufgehört. Doch beweist das Vorkommen von Erzeugnissen der Hervey-Inseln auf Tahiti und den Nachbarinseln[2]) eine Verbindung beider Gruppen, und Tupaia aus Tahiti wusste Cook eine grosse Anzahl von Inseln ausserhalb des Gesellschafts-Archipels zu nennen[3]). Die Gruppen, die noch bis heute im engsten Zusammenhang miteinander stehen, sind Samoa, Tonga und die Fidji-Inseln. Die Samoanischen Überlieferungen sind voll von Berichten über Fahrten hin- und herüber; Cook hörte auf Tonga von den Beziehungen zu beiden anderen Gruppen[4]); Samoa hat, vielleicht bis über die Mitte des 18. Jahrhunderts hinaus, sogar unter Tonganischer Herrschaft gestanden. Der Kulturbesitz der drei Gruppen gibt von dem engen Verkehr Zeugnis. Bei Keulen, Rindenzeugen und Kavageräten, Booten und Rudern ist häufig aller Scharfsinn des Ethnologen nicht imstande, zu bestimmen, aus welchem der drei Gebiete ein Stück stammt. Die roten Papageifedern, mit denen die feinen Matten der Samoaner besetzt sind, stammen fast sämtlich aus Fidji[5]), nehmen allerdings oft den Weg über Tonga. Am lebhaftesten war der Verkehr dieser Gruppe mit den Fidji-Inseln, von dem uns Williams berichtet[6]): „Die roten Federn eines prächtigen Papageis bildeten den Hauptanziehungspunkt. Diese Vögel waren zahlreich in einem Teile von Taviuni, wo sie mit Netzen gefangen, und von den Tonganern gekauft wurden, die sie gegen feine Matten an die Samoaner verhandelten. Sie bezahlten die Fidjianer für die Papageien mit kleinen europäischen Manufakturartikeln, Holzschalen, und indem sie ihnen ihre Frauen liehen.“ „Die Bewohner der Freundschaftsinseln sind noch jetzt auf die Fidjiinseln angewiesen für ihre Kanus, Balken, Segelmatten, Töpferwaren und Moskitonetze. Sie verbrauchen ausserdem grosse Mengen Fidjianischer Seilerarbeit und Nahrungsmittel, wogegen sie Pottwalzähne, Halsschmuck daraus, mit Knochen eingelegte Keulen, kleine weisse Kauri-Schnecken, Tonga-Rindenzeug zu

---

1) a. a. O.

2) Vgl. z. B. Duperrey, „Voyage de la Coquille“. Atlas Taf. V, 1—3; VI, 1—4.

3) Hawkesworth, „Voyages“ II, S. 278. Forster, „Bemerkungen auf seiner Reise um die Welt“ S. 442 ff.

4) Cook III. Voyage I, S. 371 f.

5) Krämer, „Samoa-Inseln“ II, S. 287. Das Werk enthält überhaupt viel Material zu den Beziehungen der drei Inselgruppen.

6) Williams und Calvert, „Fiji and the Fijians“ I, S. 94. Auch Sandelholz bezogen die Tonganer von Fidji. Mariner, „Account of the Natives of the Tonga Islands“ I, S. 332 f.

Kleidung, Äxte und Flinten in Tausch geben, auch oft ihre Boote und deren Besatzung leihen und, leider zu oft, Kriegshilfe gewähren.“

Ihren Weg übers Meer wissen alle Polynesier mit Hilfe der Sonne und der Sterne zu finden. Noch andere Methoden der Orientierung besitzen die Einwohner des Marshall-Archipels. Der Handel zwischen den weitzerstreuten Atollen der Gruppe galt hauptsächlich dem Austausch von Lebensmitteln. „Bei der Spärlichkeit des Ertrages, je nach dem Ausfall der Ernte“, sagt Finsch[1]), „sind die Atolle wieder unter sich aufeinander angewiesen und grössere Tausch- und Handelsreisen waren behufs Ernährung schon von jeher eine Notwendigkeit.“ Als Orientierungs- und zum Teil Unterrichtsmittel für die Schiffahrt dienten nun die bekannten Seekarten[2]) aus zusammengebundenen Stäbchen, auf denen einzelne Atolle oder grössere Teile des Archipels dargestellt, die Inseln durch angebundene Steinchen oder Muscheln, die Dünungen und Kabbelungen durch Stäbe und deren Kreuzungen bezeichnet wurden. Aber auch auf dies Hilfsmittel verliessen sich die Marchallaner nicht zu sehr. Um das erstrebte Ziel sicher zu erreichen, segelten ihre Boote in langer Linie in Seeweite von einander, um so zu erreichen, dass selbst bei starker Abweichung von der Route wenigstens einer der Flügel die Insel zu Gesicht bekomme. Selbst so kommt es noch vor, dass Kanus abgetrieben werden und entweder verloren gehen oder bei einer entlegenen, manchmal wildfremden Insel landen[3]). Aber auch in diesem, in der ganzen Südsee nicht seltenen Fall, gelingt es den Verschlagenen sehr oft, nur mit Hilfe der Gestirne, den Rückweg in die Heimat zu finden. Als Reiseproviant dienen den Marshallanern grosse Konserven aus gepresster Brotfrucht und Bananen.

Überaus geschickte und eifrige Seefahrer sind die Eingeborenen der Karolinen-Inseln. Die Yaper holen ihr berühmtes Steingeld von den Pelau-Inseln; ihre Gewebe beziehen sie zum grössten Teil aus Uluthi und ihre Schmucksachen aus Uleai, meist im Austausch gegen das vielbegehrte Gelbwurzpulver. Das letzte spielt auch eine wichtige Rolle in dem regen Handel der Zentralkarolinen[4]). Auch hier ist der Verkehr gegen früher bedeutend zurückgegangen. Die Bewohner der Mortlock-Inseln, die noch den Namen des letzten Schiffsführers überliefern, der Fahrten nach Nukuor unternahm, besuchen heute nur noch Truk und die auf dem Wege dahin gelegenen Inseln, die sie stets anlaufen oder wenigstens in Sicht behalten. Im übrigen richten sie sich bei Tage ausser nach dem Stande der Sonne nach den ihnen genau

1) Finsch, „Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee“ (Ann. K. k. Naturh. Hofmus. VIII) S. 163 f. [419].

2) Schück, „Stabkarten der Marshall-Inseln“.

3) Finsch a. a. O.

4) Für das Folgende Finsch a. a. O. S. 349 ff. Kubary, „Die Bewohner der Mortlock-Inseln“. (Sep.-Abdr. a. d. Mitteil. d. Geogr. Ges. Hamburg 1878/9), S. 61 ff. Kubary, „Ethnogr. Beitr. zur Kenntnis des Karolinen-Arch.“ S. 75 ff.

bekannten Strömungen und Dünungen, bei Nacht nach den Sternen; die Sterne zeigten ihnen auch die verschiedenen Jahreszeiten, die Zeit der Windstillen, der Stürme, des Passates usw. an. Die Fahrt nach Truk traten sie naturgemäss mit dem Südostpassat an und kehrten mit dem Gegenwinde zurück. Die nautischen Kenntnisse wurden durch einzelne Individuen, die als Schiffsführer funktionierten, von Generation zu Generation überliefert. In ganz neuer Zeit hat auch der direkte Verkehr mit Truk fast ganz aufgehört, da die Bewohner von Losop den Zwischenhandel an sich zu bringen gewusst haben. Der Mittelpunkt des zentralkarolinischen Handels ist Truk, dessen Hauptausfuhrartikel Gelbwurzpulver ist, daneben gewebte Zeuge, Schmucksachen, Geräte aus Brotfruchtbaumholz, Waffen und Schleifsteine. In Truk eingeführt werden von Nema und Losop: Kokoszwirn, Matten, Kopfspangen, lose Muschelscheibchen und daraus gefertigte Halsbänder und schwarz-weisse Perlgürtel von der Etal-Gruppe; alle diese Gegenstände mit Ausnahme der Schnüre und Gewebe stammen aus Namoluk und von den Mortlock-Inseln und werden von dort gegen Truksches Gelbwurzpulver, Zeuge und in Losop gefertigte Schmucksachen eingetauscht. Aus Fananu, Namum und den übrigen nördlichen Inseln kommen Kokoszwirn, Matten, Segel, Schildpatt roh und zu Schmucksachen verarbeitet, von Pulusuk, Tamatam und Ponnap rosa Hibiscusstoffe und Pandanusflechtwerk. Der Handel der letztgenannten Inseln ist heute durch den von Poloat überflügelt worden, das nicht nur den Verkehr nach Westen zu, sondern auch nördlich bis Unuun in der Namonuita-Gruppe hin vermittelt; es liefert nach Truk Kokosschnur, Matten und Segel wie andere Gruppen auch. Seinen mächtigen Aufschwung verdankt es der Unternehmungslust seiner Bewohner, die den direkten Verkehr nach Saypan in der Marianen-Gruppe aufgenommen und seit langer Zeit festgehalten haben. Sie versorgen Truk und andere Nachbarinseln mit den grossen eisernen Messern (machete) und den Äxten von Guam. Von den übrigen Inseln versorgt Fananu die Nachbarn auf der Murilla-Insel mit Handelsartikeln aus Truk, Namiun die Insel Pisaräz in der Namonuita-Gruppe, wo sich seine Interessensphäre also mit der von Poloat berührt. Die zentrale Handelsstellung von Truk beruht grossenteils darauf, dass die Gruppe von verschiedenen Seiten her besiedelt ist und daher ihre verschiedenen Stämme, die sich oft feindlich gegenüber stehen, mit Bewohnern verschiedener Nachbargruppen stammverwandt sind. Demgemäss verkehrt jede der umliegenden Inselgruppen nur mit bestimmten Stämmen auf Truk. Die Handeltreibenden vermeiden deshalb auch sorgfältig, bei andern als befreundeten Küstenplätzen vor Anker zu gehen; ja sie gehen, da sich seit dem letzten Besuch die politischen Verhältnisse geändert haben können, nie gleich ans Land, sondern warten in einiger Entfernung, bis einer ihrer Handelsfreunde zu ihnen herankommt. So verkehren die Mort-

locker nur mit der Insel Toloas, die sie als ihre Urheimat ansehen, Namoluk mit Uman und Uola; die Truk-Insulaner von Pis besuchen Uola, Rudno auf Fefan, Param, Udot und einige Stellen Faytuks. Die Losoper gehen nach Uman, Toloas, Eot und nach Cobu auf Uola, die Bewohner von Nema nach Uman, Sopore auf Fefan, Eot, die von Namun nach Uola, von Fananu nach Uola und Tsis; Rua und Murilla verkehren auch mit Uola, Poloat mit Faytuk und Rumrum. Einzelne Plätze auf Truk haben gar keine eigene Einfuhr und sind auf den Zwischenhandel der begünstigten Orte angewiesen.

In Melanesien findet auf den Neuen Hebriden und Salomo-Inseln ein lebhafter Verkehr statt, der ebenso wie im westlichen Polynesien die ethnographischen Grenzen oft stark verwischt. Besonders finden die Bögen und Pfeile des inneren Bongainville auf dem Handelswege eine Verbreitung im Norden bis nach Nissan, im Süden bis nach Isabel und Guadalcanar. Von Nissan reichen Handelsverbindungen bis nach Neu-Hannover und der Gazelle-Halbinsel, wo also der Fernhandel der Männer neben den Markthandel der Weiber tritt[1]). Im westlichen Bismarck-Archipel stehen die Hermit-, Anachoreten- und Echiquier-Inseln in lebhaftem Wechselverkehr unter einander und sogar in Beziehung zu den Maty-Inseln[2]). Noch bedeutender ist der Handel an den Küsten von Neu-Guinea, und zwar ist hier besonders klar, wie er immer in den Händen der Stämme liegt, die sogenannte melanesische Sprachen sprechen, also den Polynesiern verwandt sind[3]). Im deutschen Inselteile gelangen z. B. Armringe der Gegend von Finschhafen bis nach Berlinhafen durch eine ununterbrochene Kette von Handelsbeziehungen. Die Tami-Insulaner, deren Haupterzeugnis Holzschnitzereien, prächtige Schüsseln und Becher aus Kokosschale sind, handeln bis nach Rook und dem gegenüberliegenden Festland. Dort wird der Handel von den Bewohnern der Insel Bilibili in der Astrolabe-Bai aufgenommen, die ihn bis nach Hatzfeldhafen und darüber hinaus tragen. Eine Anzahl geringerer Verkehrsbeziehungen, deren Zentrum bei Potsdamhafen liegt, führt ihn in das Handelsgebiet von Guap und der Nachbarinseln, von denen ihn endlich die Eingeborenen der Berlinhafen-Inseln übernehmen. Mannigfaltigen Verkehr weist besonders die Astrolabe-Bai auf infolge des verschiedenartigen Industriebetriebes. Dampier- und Rich-Insel produzieren Schildpattarmbänder, die Rai-Leute Lendengürtel, Umhängetücher und Schlafmatten aus Rindenzeug, das Hinterland Bogadjims Pfeilspitzen und Holzschüsseln, Bongu Holzfiguren und Siar Boote. Am wichtigsten ist aber die kleine Insel Bilibili mit ihrer Töpferei, deren Bewohner die eigentlichen Handelsleute des Gebietes darstellen. Ins Innere erstreckt

---

1) Vgl. Stephan und Graebner, „Neu-Mecklenburg" S. 72, 164, 181 f. Pfeil, „Studien und Beobachtungen in der Südsee", S. 110, 123 f.

2) Thilenius, „Ethnogr. Ergebnisse aus Melanesien" S. 195 f., 234 f., 256 ff.

3) Für das Folgende besonders Hagen, „Unter den Papuas" S. 215 ff.

sich ihr Verkehrsgebiet nicht. Jedes Küstendorf, ja in Bogadjim jedes Teildorf hat das ausschliessliche Recht, mit gewissen Dörfern des Binnenlandes Handel zu treiben, ja sogar jede Familie hat in den betreffenden Orten ihre ganz speziellen Handelsfreunde. Dies System der Handelsfreunde scheint auch bei den Bilibili und selbst noch in der Gegend von Finschhafen eine grosse Rolle zu spielen. Jeder Bilibili beherrscht irgend eine der Sprachen des Handelsgebietes und ist also wohl der eigentliche Vermittler des Verkehrs mit dem betreffenden Orte. Die Söhne der jeweiligen Handelsfreunde scheinen für einige Jahre in den befreundeten Ort überzusiedeln, werden dort gewissermassen in Pension gegeben, um Verhältnisse und Sprache kennen zu lernen.

Die Töpferei ist in Melanesien eine der wichtigsten Industrien, an die sich besonders oft ein lebhafter Handelsverkehr anlehnt. So der Handel der Manus in den Admiralitätsinseln. Der lebhafte Verkehr in der Inselwelt des südöstlichen Neu-Guinea hat sein Zentrum im Töpfergewerbe der Testeinsel. Am bekanntesten und in vieler Beziehung typisch ist aber der Handel der Motuleute im Zentralbezirk von Britisch Neu-Guinea [1]). Es ist das wieder ein Stamm melanesischer Sprache, den Polynesiern auch in ihrer Ornamentik nahestehend, ein Fremdling im Gebiete der Koitapu, die eine Papuasprache reden und von den Motu selbst als Eigentümer des Landes angesehen werden. Die Koitapu sind aber reine Landratten und überlassen die See völlig den Motu. Deren Hauptgewerbe ist die Töpferei, die ausschliesslich von den Weibern betrieben wird. Die Töpfe, deren es zehn verschiedene Formen gibt, werden von den Männern in den Handel gebracht, und zwar im Osten bis Kerepunu und Hood-Bay, wo das Verbreitungsgebiet der Aromatöpferwaren angrenzt. Die Eingeborenen von Hula bringen Kokosnüsse nach Pari, Port Moresby, Porebada und Boera in Austausch gegen die Kochtöpfe der Motu. Deren Haupthandel hat aber die Richtung nach Nordwesten. Alljährlich einmal unternehmen sie grosse Expeditionen deren Einrichtung der Inspiration durch einen Wassergeist zugeschrieben wird, nach den inneren Gebieten des Papuagolfes, um Sago gegen Tonwaren einzutauschen. Sie besuchen die Oiabu, Jokea, Lese, Motumotu, Moveave, Karama, Uamai, Silo, Pisi, Kerema, Keuru, Vailala, Herau, Orokolo, Maipua, Ukerave, Kailiu, Koropenairu und Kaipurave; das ist, von Port Moresby aus gerechnet, eine Reise von etwa 200 Kilometern Länge. Die Herstellung der dazu notwendigen Töpferwaren nimmt das ganze Jahr in Anspruch und wird in der letzten Zeit vor der Reise, die mit dem Südostpassat unternommen wird, mit fieberhaftem Eifer betrieben. Die Männer richten die Fahrzeuge her, eine Art von Flössen aus vier Einbaumkanus, die von einer gemeinsamen Plattform überdeckt sind. Als Masten werden grosse Mangrovestämme mit Wurzeln

1) Für das Folgende Chalmers „Pioneering in New Guinea" S. 13 ff.

verwandt. Die Mannschaft jedes Lakatoi steht unter sechs Führern. Der Kapitän ist längere Zeit vor dem Antritt der Fahrt tabu, darf gewisse Speisen nicht essen und sein Weib nicht berühren. Für die Bemannung sind Schlafkabinen auf dem Fahrzeug errichtet, die Töpfe werden in starkgeflochtenen Verschlägen verstaut. Ein oder zwei Tage vor der Abreise findet ein festliches Wettsegeln der Flottille statt. Bei Beginn der Fahrt werden die Lakatois ins offene Wasser hinaus gestakt oder gerudert; draussen werden die grossen, merkwürdig krebsscherenförmigen Segel gesetzt und unter Trommelschlag und Gesang geht es vorwärts. Am Bestimmungsort werden die Ankömmlinge freudig empfangen und festlich bewirtet. Dann verteilen sie ihre Töpferwaren, für die sie den Gegenwert an Sago erst bei ihrer Abreise erhalten. Während ihres Aufenthaltes schlafen sie an Bord, wohin ihnen die Eingeborenen das zubereitete Essen bringen. Während des ersten Monats widmen sie sich nur dem Vergnügen; dann aber fangen sie an Bäume zu fällen und Kanus zur Verbreiterung ihrer Fahrzeuge zu fertigen. Die Lakatois bestehen auf der Rückreise oft aus vierzehn bis fünfzehn Kanus, da sie sonst die eingetauschte Menge Sago nicht fassen könnten. Bei schwerer See sind diese Fahrzeuge viel zu schwerfällig und die Insassen sind bisweilen gezwungen, alle Kanus bis auf zwei fortzuschlagen, um nur das Leben zu retten. Manchmal gehen sie ganz verloren. Der so mit Gefahr erworbene Sago ist für die Motu in der Hauptsache selbst wieder ein Handelsartikel. Nur ein ganz kleiner Teil wird für den eigenen Gebrauch zurückgehalten, oft so wenig, dass er nach wenig über Monatsfrist verzehrt ist. Das Meiste verhandeln sie nach Tupuselei, Kaile, Kapakapa, Hula und Kerepunu. Im Tausch erhalten sie unter anderm Armbänder aus Conusschneckenschale, die zum grossen Teil weither von den d'Entrecasteaux-Inseln stammen, von dort gegen Tonwaren nach dem Dahunibezirk, weiter gegen Sago und Hunde nach Mailukolu, von da für Schweine, Hunde und Boote nach Aroma und zuletzt gegen Vögel und Federn nach der Hood Bai vertrieben werden.

Höher entwickelte Formen.

Die Kulturvölker Amerikas.

Während bei den eigentlichen Naturvölkern Markt- und Fernhandel entweder getrennten Gebieten angehören oder doch durchaus unabhängig nebeneinander bestehen, sind die höheren Entwicklungsformen in der Regel durch eine Kombination beider Erscheinungen charakterisiert. Was der Fernhandel importiert, wird auf dem Markte abgesetzt, und häufig sind es dieselben Individuen, die Handelsreisen unternehmen und ihre Waren auf den Markt bringen oder wenigstens durch ihre Organe auf den Markt bringen lassen. Meist ist diese Kombination mit einer Steigerung und Erweiterung des Fernhandels verknüpft, die ihrerseits eine ver-

mehrte Mannigfaltigkeit und Lebhaftigkeit des Marktverkehrs zur Folge haben. Die Gesamtheit dieser Erscheinungen findet ihre Bedingung aber in der Entwicklung grösserer und strafferer Staatswesen, die Frieden im Innern und einen gewissen Schutz nach aussen zu garantieren vermögen. Der Marktverkehr verliert unter diesen Verhältnissen den Charakter des Grenzhandels und wird zu einer Form des Innenhandels, mag er die alten Formen noch beibehalten oder abstreifen. Parallel geht eine innere Entwicklung, die gewerbliche Differenzierung innerhalb der Siedelungsgemeinschaften, die Ausbildung des Familien- und Einzelgewerbes im Gegensatz zu dem älteren Orts- und Stammesgewerbe. Diese Differenzierung fördert naturgemäss den Innenhandel und belebt so auch den zum Innenhandel gewordenen Marktverkehr; sie begünstigt aber auch direkt die Ausbildung eines Kaufmannsstandes und damit eine bessere Organisation des gesamten Handelsbetriebes.

Der Weg ist damit gegeben, wie eine höhere Form des Handelsbetriebes, auf der auch unser europäischer Welthandel beruht, aus der er hervorgewachsen ist, sich aus dem Handel der Naturvölker hat entwickeln können. Bei den Naturvölkern der alten Welt erscheint es aber überaus fraglich, ob sie diese Stufe aus eigenem Antriebe erklommen haben. In Indonesien, im Sudan finden wir sie unter starkem Einflusse der asiatischen Hochkulturen. Um so interessanter sind die entwickelten Handelsformen des amerikanischen Kontinents.

Die Vorstellung, dass die amerikanische Menschheit seit der ersten Besiedelung des Erdteils in glücklicher Abgeschlossenheit gelebt und sich nur in sich selbst fortgebildet habe, wird ja freilich der Kritik nicht Stand halten. Nicht nur im nordwestlichen Nordamerika, bis tief nach Südamerika hinein sind Kulturelemente mit Sicherheit nachgewiesen, deren Heimat in Asien zu suchen ist. Aber diese Einflüsse weisen uns in graue Vergangenheit. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den grossen asiatischen Kulturen und denen Amerikas ist bisher weder erwiesen noch auch nur wahrscheinlich gemacht. Damit fällt auch die Möglichkeit, vorläufig wenigstens, die Handelsformen der Central-Amerikaner zu denen der asiatischen Hochkulturen in direkte Beziehung zu bringen, aus ihnen abzuleiten[1]).

In Nordamerika lernten wir nun die grossen periodischen Märkte kennen, meist Jahrmärkte, auf denen die Männer Handel trieben. In Nicaragua treffen wir auf Erscheinungen, die mit dem melanesischen und afrikanischen Marktwesen Verwandtschaft zeigen. Die Märkte wurden dort an bestimmten Tagen gehalten, und zwar innerhalb des Dorfes. Von den Bewohnern des Marktdorfes durften aber nur Frauen Handel treiben. Ein Mann, der das beabsichtigte, würde gescholten werden,

[1]) An der Annahme der Urverwandtschaft ist dagegen festzuhalten. (Vgl. auch S. 164.) Das für unsere Betrachtung wichtige Autochthonentum des amerikanischen Handelswesens bezieht sich also nur auf das Fehlen relativ junger Hochkultureinflüsse.

und wenn er sich wirklich auf den Marktplatz wagte, würde er Schläge einheimsen. Aber aus den befreundeten Orten durften alle, Männer wie Frauen, den Markt besuchen. Sklaven, Gold, Mäntel, Mais, Fische, Wildbret, Vögel, Erzeugnisse des Landes und der Fremde wurden feilgeboten. Diese Produkte der Fremde wurden durch einen nicht unbeträchtlichen Fernhandel eingeführt[1]).

Unvergleichlich reicher und grossartiger gestaltete sich der Handelsbetrieb in Mexico[2]). Als älteste Handelsemporien werden die Toltekenstädte Tollan und Cholula genannt, das letzte angeblich von dem mythischen Quetzalcouatl selbst gegründet. Hier finden wir nun eine weitere Eigentümlichkeit des Handels der Halbkulturvölker, die Verbindung mit dem religiösen Leben, die Anlehnung der grossen Märkte an wichtige Kultplätze. So blühte der Handel von Cholula durch die Wallfahrten zu dem grossen Tempel; das Hauptgeschäft wurde am Jahresfeste des Quetzalcouatl gemacht. Mit dem Emporkommen der Teo- Chichimeken hob sich die Bedeutung des Marktes von Tlascala und drängte die beiden Toltekenstädte allmählich in den Hintergrund. Schon an den genannten Orten bildeten die Kaufleute mächtige Korporationen, die durch Karawanenzüge nach allen Richtungen die Erzeugnisse der heimischen Industrie verbreiteten und dafür unter anderem Gold, Baumwollzeug, Maroquinleder, Wachs, Seesalz und Cochenille einführten. Sie alle wurden aber von Tlatilolco, der einen Teilstadt von Mexico, überflügelt, nicht nur durch deren gewerbliche und kaufmännische Betriebsamkeit. Die Bedeutung der mexikanischen Kaufmannschaft wuchs in engstem Zusammenhang mit den kriegerischen und politischen Erfolgen des mexikanischen Staates, an denen sie selbst nicht unbeteiligt war. Hinter den Handelsexpeditionen stand zu ihrem Schutze die aztekische Kriegsmacht, und die Karawanen selbst waren oft genug die Pioniere des Heeres, manchmal nicht viel anderes, als verkleidete Armeen, die im geeigneten Augenblick die friedliche Maske abwarfen. Besonders Montezuma I. bediente sich ihrer; sie waren verpflichtet, Landkarten der von ihnen durchzogenen Gegenden heimzubringen, ihren König genau über die Widerstandsfähigkeit und die materiellen Hilfsquellen der Länder zu unterrichten.

Die Kaufleute in Mexico bildeten nicht nur einen Stand, sondern hatten sich zur Zeit der höchsten Blüte auch als eine Art Handelsgesellschaft organisiert. Diese war in drei Rangklassen eingeteilt und wurde von zwei gewählten Gildmeistern geleitet, denen der ebenfalls gewählte grosse Rat zur Seite stand. Sie hatten eigene Gerichtsbarkeit,

---

[1]) Andree, „Geographie des Welthandels" 1. Aufl. I, S. 64. Lasch, Z. f. Sozialwiss. IX. (1906) S. 708.

[2]) Für das Folgende Andree a. a. O. S. 65 ff. Brühl, „Die Kulturvölker Alt-Amerikas" S. 320 ff. Bancroft, „The Native Races of the Pacific States of North Amerika" II, S. 378 ff. Waitz, Anthrop. d. Naturv. IV, S. 100 ff. Für den verwandten Handel der Maya Bancroft S. 735 ff.

nicht nur in Handelssachen, sondern sogar Kapitalgerichtsbarkeit. Sie waren vom Kriegsdienst und anderen öffentlichen Lasten befreit, besassen aber ihrerseits das Recht, mit fremden Staaten Krieg zu führen und in diesem Falle selbst die Befehlshaber zu ernennen. Die Kaufleute besassen auch einen eigenen Schutzgott, Yacateuctli, dessen Tempel in Tochtepec stand. Der Sitz der Gesellschaft war natürlich Mexico. Daneben gab es in allen bedeutenderen Orten Zweigstellen, deren bedeutendste jenes Tochtepec war. Die Machthaber der Kompagnie und der gesamten Kaufmannschaft, der „königliche Kaufmann“, das waren natürlich die Mitglieder der ersten Klasse, die Pochteca. Die Hauptmasse des Standes bildeten die Nahualoztomecas, „die welche sich verkleiden“, so genannt, weil sie in der Regel zum Kundschafterdienst verwandt wurden. Die dritte Klasse waren die Sklavenhändler, die Teyakohualohuani, die den Hauptmarkt für ihre lebende Ware in Azcapotzalco, unweit der Hauptstadt, hielten. Das Ansehen des Kaufmannsstandes war so gross, dass Angehörige des Adels, ja sogar königliche Prinzen die Beteiligung am Handel nicht für unter ihrer Würde hielten; in Acallan, einem Tributärstaat von Mexico, wurde gar einmal ein Kaufmann zum Könige gewählt. Endlich wurde sogar ein besonderer Adel für Kaufleute gestiftet, die Klasse der Topilhuani, der Männer, die einen Stab tragen dürfen. Bei Festlichkeiten hatten sie das Recht, einen Edelstein in der Unterlippe zu tragen. Sie konnten nun auch in den Königlichen Rat berufen werden.

Der Seeverkehr der mexikanischen wie der gesamten mittelamerikanischen Völker [1]) war nicht allzu bedeutend. Nur die Bewohner von Xicalanco am Golf von Mexico trieben einen lebhafteren Küstenhandel und gründeten an der Küste eine ganze Reihe von Tochterstädten. In der Hauptsache wurde der Fernhandel zu Lande betrieben, war Karawanenhandel. Schon dem alten Quetzalcouatl wurde der Bau von Strassen und Brücken zur Förderung des Verkehrs zugeschrieben. Ihre Erhaltung war Sache der Provinzialregierungen. Wo Brücken — aus Stein oder Hängebrücken aus Schlingpflanzen — fehlten, wurden Fähren eingerichtet aus Einbäumen oder flossartig aus Rohrgeflecht mit Kürbisschwimmern. In siedelungsarmen Gebieten waren Unterkunftshütten gebaut. Die Ausdehnung der Karawanenzüge war sehr beträchtlich. Sie sollen nach Norden bis zum Golf von Kalifornien und bis zum Rio del Norte gereicht haben. Nach Süden pflegten sie gemeinsam bis Tochtepec zu gehen. Von dort teilten sich die Wege nach Goazacoalco, den Orten der Mixteken und Zapoteken, oder über den Isthmus von Tehuantepec. Es scheint, dass sie bis Chiapas, Soconusco und Guatemala gekommen sind, von wo sie Kakao, wohlriechende Hölzer, Liquidambar, Kopal, Gummi, Lack und Drachenblut holten. Die

---

[1]) Guatemala Bancroft I, S. 700 f. Moskito-Küste ebenda S. 725.

Kaufleute von Xicalanco lieferten Cortez sogar einigermassen brauchbare Karten der ganzen Landstriche bis zur Landenge von Panama.

Für Auszug und Heimkehr jeder Karawane wurden Tage günstiger Vorbedeutung gewählt. Die Reisenden durften während der ganzen Reise nicht baden, ihre Angehörigen sich Kopf und Gesicht nur alle achtzig Tage waschen. In der Nacht vor dem Aufbruch wurden dem Kaufmannsgotte Yacatecutli, sowie den Göttern des Feuers Xiuhtecutli und der Wege geopfert, wurden die Wanderstäbe durch Umwinden mit heiligen Papierstreifen geweiht. Am Morgen fand ein Abschiedsmahl statt, bei dem der Expeditionsleiter seine Pläne auseinandersetzte, die Teilnehmer von den erfahrenen Kaufleuten, die Alters wegen zuhause blieben, die letzten Ratschläge empfingen. Kurz vor dem Aufbruch, der gewöhnlich nachts erfolgte, folgte noch ein Brandopfer von Kopal, dann durfte keiner mehr ein Abschiedswort sprechen, keiner einen Blick zurücksenden. Das Gros der Karawane, die im Gänsemarsch dahinzog, bestand aus Trägern, die, von Jugend auf geübt, sechzig bis achtzig Pfund trugen. Die Waren wurden in Häute und Matten oder in fellüberzogene Bambuskisten gepackt. Die Last wurde auf dem Rücken getragen, an einem Bande, das über die Stirn lief. Ausserdem trugen sie eine Matte, Lebensmittel und einen Regenschirm aus Palmblatt. Zwölf bis fünfzehn Meilen betrug ein durchschnittlicher Tagesmarsch. Während der Nacht wurden Wachen ausgestellt, wurde den schützenden Göttern zweimal geopfert. Auch die glückliche Heimkehr wurde durch Opfer und Feste gefeiert. Mehrtägige Feste fanden ausserdem alljährlich statt, bei denen eine Anzahl von Sklaven geopfert und verspeist wurden. Harmloser verliefen die ebenfalls mehrtägigen Prunkgelage mit Spiel und Tanz, die einmal in seinem Leben zu veranstalten jeder reiche Kaufmann für seine Ehrenpflicht hielt, bei denen es nur darauf ankam, möglichst grossen Aufwand zu machen, und die darin, wie in dem Zwecke, das soziale Ansehen des Festgebers zu erhöhen, den in Nordwestamerika üblichen Vermögensausteilungen verwandt erscheinen.

Alle Waren durften nur auf den Marktplätzen ausgeboten werden, mit alleiniger Ausnahme der ganz grossen und schweren Gegenstände, die in den benachbarten Strassen oder auf den Flössen im See zum Verkauf standen. Von Einfuhrwaren wurde, ehe sie zu Markte kamen, ein Zoll erhoben, den Preis bestimmte der grosse Rat der Kaufmannschaft. Der Markt der Hauptstadt war, wie alle Märkte des Landes ein Binnenmarkt. Zwei grosse Plätze waren vor allem dem Handel vorbehalten; sie waren mit Hallen umgeben, in denen die Waren feilgeboten wurden. Jedes Gewerbe, jeder Handelszweig hatte seinen bestimmten Platz. Die gewöhnlichen Lebensbedürfnisse der Einwohner konnten täglich befriedigt werden, alle fünf Tage aber war grosser Markt, zu dem das Volk und Handeltreibende aus allen Himmelsrichtungen zusammenströmten: Töpfer und Juweliere von Cholula, Gold-

schmiede von Azcopuzalco, Maler von Tezcuco, Schuhmacher von Tenayocan, Jäger von Xilotepec, Fischer von Cuitlahuac, Obstbauern der Terra caliente, Mattenflechter von Quauhtitlan, Blumenhändler von Xochimilco usw. Der Hauptmarkt war nach Cortez zweimal so gross wie der von Salamanca, täglich von 60000 Menschen, nach Las-Casas alle fünf Tage von 100000 Menschen besucht. Der Eroberer von Mexico kann sich gar nicht genug tun in Aufzählung alles dessen, was dort feilgeboten wurde: Lebensmittel, Kleinodien von Gold und Silber, Messing, Knochen, Muscheln, Hummerschalen und Federn; Werksteine, behauen und unbehauen, Kalk- und Ziegelsteine, Bauholz; Truthühner, Rebhühner, wilde Enten, Holztauben, Rohrsänger, Papageien, Adler, Falken und andere Vögel, auch Bälge und Gefieder, Köpfe, Schnäbel und Klauen der Raubvögel; Kaninchen, Hasen, Hirsche und gemästete Hunde; heilkräftige Wurzeln und Kräuter, Arzneien, Salben und Pflaster; Holz, Kohlen, tönerne Kohlenpfannen, Schlaf-, Sitz- und Fussmatten; Gartengewächse und Früchte aller Art, Honig und Wachs, Sirup aus Mais, süsser Agavensaft, Zucker und Wein aus derselben Pflanze; Baumwollgewebe in verschiedenen Farben; zahlreiche und treffliche Malerfarben; Fayence, irdenes Geschirr, Krüge, Töpfe, Fliesen, alles glasiert und bemalt; Mais in Körnern oder zu Brot gebacken, Geflügelpasteten und Fischtorten, gesalzene und ungesalzene Fische, Eier von Hühnern, Enten und andern Vögeln, Eierkuchen. Da waren auch Barbierstuben und Garküchen; Lastträger standen den Käufern zur Verfügung. Das Warenverzeichnis wird von anderen Schriftstellern noch vergrössert: Schärpenartige Tücher aus dem Gespinst einer Raupe, Kleider mit Gold- und Perlstickerei, sametartige Mäntel mit Federmosaik, Gold in Staub oder in Stangen werden erwähnt. Auf allen Märkten waren Lederteppiche, Stoffe aus Baumwolle und Hasenhaar gesucht. Sie wurden mit Cochenille oder Achiotl-Beeren rot gefärbt; daneben war Purpur aus Südseemuscheln, Gelb und Indigoblau beliebt. Fünzigtausend Boote und Flösse sollen den Verkehr von und zum Markte der Hauptstadt auf dem See von Mexiko vermittelt haben.

In der Mitte des Marktplatzes stand das Gebäude, in dem das Marktgericht tagte, aus zwölf, nach anderen aus vier von den Kaufleuten gewählten Richtern bestehend[1]). Es entschied nicht nur über Handelsstreitigkeiten, sondern richtete alle auf dem Markte begangenen Vergehen. Einigen Nachrichten zufolge sollen sie auch Mass und Gewicht bestimmt haben. Es ist aber zweifelhaft, ob die Azteken überhaupt feste Masse und Gewichte kannten. Unter dem Marktgericht stand die Marktpolizei, die scharf ihres Amtes waltete. Cortez berichtet: „Ich habe gesehen, dass einiges zerbrochen wurde, weil es

---

[1]) Zur Organisation des Marktwesens vgl. auch Lasch, Z. f. Sozialwiss. IX (1906) S. 714, 766, 772 f., 775, 778.

falsch erfunden wurde." Nachtwächter wurden von der Regierung bezahlt. Strenge Gesetze schützten das Eigentum; Schuldner wurden nach abgelaufener Frist vor dem Handelsgericht belangt. Falliten wurden als Sklaven verkauft, oder bei betrügerischem Bankerott mit dem Tode bestraft.

Dieser glänzende Handel war bei Ankunft der Spanier, deren Bewunderung er erregte, bereits im Niedergang begriffen, wie die ganze mexikanische Kultur. Der Kaufmannsstand war hochmütig und übermütig geworden. Die abhängigen Provinzen lehnten sich gegen den Druck der Handelskompagnie auf, Karawanen wurden überfallen und geplündert. Der Kriegsadel beneidete den Glanz und Reichtum der Kaufleute, Montezuma II. liess sich zu Massnahmen verleiten, die den Handel schädigten. Er gab nicht nur Gesetze gegen den Aufwand, sondern belastete den Handel mit Abgaben und erhöhte die Warenzölle. Mehrere beliebte Grosskaufleute wurden auf Grund falscher Aussagen hingerichtet und ihr Vermögen zugunsten armer Edelleute eingezogen. Der König vergass, dass er seine eigene Macht zum grossen Teile dem Handelsstande verdankte; indem er dessen Lebensadern unterband, bereitete er seinen eigenen Fall vor.

Bei weitem geringere Ausbildung hat der Handel in den Kulturländern von Südamerika gefunden. Grosse Märkte werden bei den Chibchas von Cojaima, Turmeque usw. erwähnt, auf denen die Güter des Landes, darunter vor allem Salz und Gold, von weither zusammenströmten[1]). Ganz eigenartig gestaltete sich der Handelsbetrieb in Peru[2]). Oft ist die streng sozialistische Wirtschaft im Staate der Incas geschildert worden. Aller Besitz, beweglich oder unbeweglich, galt als Eigentum des Herrschers, des Sohnes der Sonne. Nur ein Drittel des Ackerlandes war den Gemeinden zugewiesen; ehe sie es bestellten, mussten sie die der Priesterschaft zugeteilten Sonnenfelder und die Incafelder bearbeiten. Alle Arbeit war von oben her geregelt; oft wurde das Rohmaterial vom Staate geliefert; es gab kein freies Gewerbe, wie es keine Freizügigkeit gab. Aber niemand litt auch Mangel, da in jedem Dorfe aus den staatlichen Vorratshäusern das Notwendige verteilt wurde. Der Bergwerksbetrieb war staatlich. Der Grundsatz, dass jeder arbeiten müsse, war so streng durchgeführt, dass hochgestellte Leute aus den Provinzen, wenn sie nach Cuzco kamen, ausserhalb der Tore eine Last auf die Schultern nahmen, um nicht müssig im Palaste zu erscheinen.

In diesem Staatswesen war naturgemäss auch von einem freien Handelsbetrieb, besonders aber von einem Kaufmannsstand nicht die Rede. Nur einzelne Leute hatten die Konzession, an der Küste mit

---

[1]) Waitz, „Anthrop. d. Naturv." IV, S. 369. Der Markt von Turmeque fand alle 4 Tage statt. Lasch, Z. f. Sozialwiss. IX (1906) S. 776. Brühl a. a. O. S. 325 f.

[2]) Für das Folgende Andree, „Geogr. d. Welthandels" 1. Aufl. I, S. 73 f. Waitz a. a. O. S. 409 ff. Lasch, Z. f. Sozialwiss. IX (1906), S. 705. Brühl a. a. O. S. 326 f.

Schmucksachen, Geweben, Gefässen und Spiegeln Handel zu treiben. Im übrigen bestand nur ein Austausch zwischen den staatlich beaufsichtigten, man kann fast sagen angestellten Produzenten. Zum Zwecke dieses Austausches waren von den Incas Märkte eingerichtet, deren bedeutendster der von Cuzco und daneben der von Potosi war. Die Anlage von Märkten in allen Provinzen des Reiches geschah erst ein halbes Jahrhundert vor der Conquista durch den Inca Tupaq Yupanqui. Die Märkte wurden dreimal im Monat abgehalten. Gold und Silber durften wohl nach Cuzco ein-, aber nicht ausgeführt werden. Dem Verkehr dienten, wenigstens in zweiter Linie — in erster militärischen und Verwaltungszwecken — die von den Incas angelegten, 3 bis 5 Meter breiten, mit Steinplatten belegten, oft auch makadamisierten Strassen, die das ganze Reich nach allen Richtungen durchzogen. Die Brücken waren Hängebrücken aus Seilen, bisweilen eine Art Drahtseilbahn, auf der Reisende und Waren in Körben über den Fluss gezogen wurden, hier und da aus Balken, ganz selten aus Stein gebaut. Als Transportmittel diente hauptsächlich das Lama. Schiffahrt spielte in Peru eine geringe Rolle, da man nur schwache Boote und Flösse kannte, die zur Fahrt von Guayaquil bis Lima zwei Monat brauchten. Zu erwähnen ist endlich noch das Postwesen, das freilich ebenfalls nur staatlichen Zwecken diente. Die Poststationen standen an den Strassen in Entfernungen von halben Wegstunden, und in ihnen wohnten Läufer, deren Dienst genau geregelt war. Sie vermittelten Nachrichten mit Hilfe der bekannten Knotenschrift, der Quipos, so schnell, dass eine Botschaft von Cuzco nach Quito nur sechs Tage unterwegs war.

Malaiischer Archipel.

Der Eingeborenenhandel in Indonesien weist verschiedene Faktoren auf, die ihn über die gewöhnliche Höhe des Handels bei Naturvölkern herausheben. Seine Kultur ist gekennzeichnet durch eine innige Verschmelzung verschiedener Bevölkerungs- und Kulturschichten. Die seefahrenden malaiischen Völker sind in innige Verbindung getreten mit den älteren Bewohnern, von denen einige wenigstens das melanesische Marktwesen besassen. So kam hier ein ähnliches Verhältnis zustande wie in Mexico; auch hier gewann der Marktverkehr durch den Fernhandel neue Kraft und wurde teilweise durch ihn umgestaltet. Auch hier haben sich grössere Staatswesen gebildet, ist der Markthandel zum Innenhandel geworden, wenn er auch zum Teil die alten Formen bewahrt hat, auch hier ist es zur Ausbildung des Familien- und Einzelgewerbes gekommen. Aber zweifelhaft ist hier, inwieweit die Entwicklung von innen heraus vor sich gegangen ist, inwieweit äusserer Einfluss sich geltend macht. Das wichtigste Element, die Staatenbildung, führt uns auf die Hindureiche in Java und Sumatra,

deren Kultureinwirkungen sich auch in Borneo, Celebes und bis auf die Philippinen geltend machten. Auch heute noch ist der indische Handel im Westen lebendig. Den Hindu folgten die Araber mit dem Islam, der heute in einem grossen Teile des Archipels mächtig ist. Sie treiben bis auf den heutigen Tag bis in die Molukken, bis Ceramlaut Handel und haben gerade dem ältesten Element des malaiischen Handelsbetriebes, dem Marktwesen, ihren Stempel aufgedrückt, ihm den persischen Namen Bazar gebracht. Vielleicht noch wichtiger sind die Chinesen, die nicht nur seit Jahrhunderten im Archipel Handel treiben, sondern allenthalben sesshaft geworden sind, am längsten wohl auf den Philippinen, aber auch z. B. auf Java und in der Minahassa auf Celebes. Im Verkehr mit den Binnenstämmen von Malakka machen sie den Malaien, auf den Molukken und weiter noch auf den Aru-Inseln den Makassaren und Buginesen Konkurrenz und zwar auf die Dauer überall gefährliche Konkurrenz, da sie überall solide und ehrlich sind, eine Eigenschaft, die den Malaien nicht immer nachzurühmen ist. Ausser dem Handel widmen sie sich auch gewerblicher Tätigkeit, sind Goldarbeiter, Schmiede, Zimmerleute, Blaufärber usw. Wenn wir es hier nun auch nicht mit dem chinesischen, indischen und arabischen Handel selbst zu tun haben, sind wir doch nicht berechtigt, bei so bedeutenden Einflüssen in Indonesien von einem autochthonen Handelsbetrieb zu reden. Indische und chinesische Münzen bilden noch heute das gebräuchliche Geld im Archipel, und ein grosser, vielleicht der grösste Teil des Eingeborenen-Handels ist, wenigstens im Osten, der Produktion von Trepang, essbaren Vogelnestern, Haifischflossen, Schildpatt, Perlmutter u. a. für den chinesischen Export gewidmet.

Die Malaien sind Seefahrer wie die verwandten Polynesier. Seefahrt und Handel galt dem Malaien als ehrenvolle Beschäftigung, in Atjeh war der Handel zeitweise ein Monopol des Adels[1]). Er wurde im ganzen Archipel, und zwar noch bis vor kurzer Zeit, gern mit dem Seeraub verbunden[2]). Die Handelsfahrzeuge sind verschiedenster Art und Grösse, von dem Einbaum mit ein oder zwei Auslegern bis zur grossen, aus Planken gebauten Prau, mit oft zwei Masten und grossen viereckigen Segeln. 50 Tonnen Inhalt sind wohl im Osten in der Regel das Höchstmass, während im Westen und Norden wohl unter fremdem Einfluss noch grössere in Gebrauch sind. Die malaiische Schiffahrt ist, wenn angängig, Küstenschiffahrt. Doch fürchten die Archipelbewohner auch längere Fahrten über die offene See nicht und orientieren sich wie alle Seefahrer nach den Sternen, unter denen ihnen die Plejaden am wichtigsten sind. Sie gebrauchen auch den Kompass, für den sie

[1]) Featherman, „The Social History of the Races of Mankind" II, S. 343.
[2]) Waitz, „Anthrop. d. Naturv." V, S. 137 f.

sogar einen eigenen Namen besitzen; die Windrose teilen sie in sechzehn Teile. Bei längeren Reisen benutzen sie den Monsun [1]).

Das Erscheinen der Gewürznelken und Muskatnüsse auf den abendländischen Märkten im zweiten Jahrhundert unserer Zeitrechnung beweist, dass damals schon Handelsverbindungen zwischen den Molukken und dem Westen des Archipels bestanden, von wo der Export über Indien weiter ging [2]). Im 14. Jahrhundert fuhren Javanen bis Ternate [3]). Zu gleicher Zeit muss der Verkehr nach Norden zu schon ungemein lebhaft gewesen sein, denn nicht nur die Kolonisation von Borneo, sondern auch die der Philippinen fällt vor das Ende der Hinduherrschaft, vor das siegreiche Vordringen des Islam in Java und Sumatra. Das nördliche Sumatra und Malakka waren die Ausgangspunkte dieser malaiischen Kolonisation, der eine schwächere von Java her parallel ging. Die Hauptblüte des westlichen eigentlichen Malaientums fällt in das 16. Jahrhundert und konzentrierte sich in den drei Reichen Atjeh auf Nord-Sumatra, Malakka und Brunei auf Borneo. Atjeh vermochte in dieser Zeit Flotten von mehreren hundert Schiffen auszurüsten und den Portugiesen zur See erfolgreichen Widerstand zu leisten. In Malakka strömten die Kaufleute aus Pegu und Siam, Bengalen, Malabar, Coromandel, Guzzerat und Ceylon, China und Japan, Persien und Arabien zusammen, sowie von den Molukken, Banda, Timor und anderen Inseln; die Schiffe der Malaien selbst und der Javaner erreichten Martaban und Cambodja im Norden, im Osten die Küste von Australien. Auch Ceylon haben sie besucht [4]). Heute fahren noch die Tagalen auf Luzon nach Japan, China, Siam, Borneo usw. Die Malaien im engeren Sinne sind dem eigentlichen Fern- und Grosshandel fremd geworden. Er ist in die Hände der Europäer, Chinesen, Araber und Hindu übergegangen [5]). Die Atjinesen fahren noch südlich bis Benkulen und treiben den Zwischenhandel zwischen den verschiedenen Landesteilen und den fremden Händlern. Zu Beginn des vorigen Jahrhunderts führten sie Goldstaub, rohe Seide, Betelnüsse, patch-leaf, Pfeffer, Schwefel, Kampfer und Benzoe aus gegen Salz und Kleiderstoffe. Lange war der ganze Handel vom Könige monopolisiert [6]). Auch in Malakka und Borneo haben die Malaien heute wesentlich noch den Kleinhandel, vor allem den Handel mit den unkultivierten Eingeborenen des Innern in der Hand. Bei dem völligen Mangel von Wertvorstellungen bei diesen Wilden ist den Malaien an beiden Orten

---

1) a. a. O. S. 123, 135. Crawfurd, „History of the Indian Archipelago" I, S. 307 ff. Marsden, „History of Sumatra" S. 400 f.

2) Crawfurd, „History of the Indian Archipelago" III, S. 188.

3) a. a. O. S. 148.

4) Waitz V, S. 61; 120 ff.

5) Crawfurd a. a. O. III, S. 144.

6) Marsden S. 399 ff.

die Durchführung eines wahren Übervorteilungs- und Aussaugungssystems gelungen. Mehrere hundert Prozent Gewinn sind die Regel. Hauptprodukte des Inlandhandels sind Kampfer, Guttapercha, Wachs und Goldstaub, in Borneo ausserdem Lebensmittel. Geräte und Stoffe, in Malakka auch Reis und andere Lebens- und Genussmittel, in Borneo vor allem Messingwaren aller Art dienen als Tauschwaren [1]).

In lebhaftem Betrieb ist der Fernhandel der Eingeborenen noch im Südosten des Archipels [2]). Hier sind vor allem die Makassaren und Buginesen von Süd-Celebes unternehmende Seefahrer, vielleicht unter ihrem Einfluss hat sich aber auch zwischen den kleineren Inseln ein lebhafter Verkehr entwickelt. In den Molukken waren die Reiche von Tidore und Ternate mächtig, und der Sultan von Tidore macht noch heute Anspruch auf die Herrschaft über Neu-Guinea, wo seine Untertanen an einem Teil der Küste noch Handel treiben. Die Buginesen von Boni unternehmen alljährlich mit dem Ostmonsun eine Fahrt nach dem Riauw-Archipel, Malakka, Penang und Atjeh und kehren mit dem Gegenwind zurück. Ihre Exportwaren sind Gewebe ihrer Industrie, Goldstaub, Muskatnüsse, Vogelnester, Kampfer und Schildpatt, wogegen sie europäische und indische Waren, Opium und Tabak heimbringen. Die Makassaren wieder besuchen mit bis zu vierzig Fahrzeugen mit Gehalt von zwanzig bis fünfzig Tonnen die Nordküste von Neu-Holland, um dort Trepang zu fischen. Für ein Schiff von zwanzig Tonnen wird eine Ladung von siebentausend Pfund Trepang als ausreichende Ausbeute angesehen. Buginesen und Makassaren sind auf Ceram, Ceramlaut, den Watubela- und Kei-Inseln, auf Kisser und Tenimber anzutreffen, Ternatanen und Tidoresen mit Galelaresen und Leuten von Tobelo auf Buru und Ceram. Die Bewohner von Ceramlaut und Gorong besuchen jährlich Bali, Buton, Sula, Silajar, Gross-Bantam, Amboina, Ceram, Tenimber, Aru und Neu-Guinea. Sie führen Garn, Reis, Tonwaren, Leinwand, Weihrauch, Eisen- und Kupferwaren, Sago, Kokos-Öl, Opium und Sklaven im Werte von fast 300000 Gulden ein, Sago, Holzwerk, Baumaterial, neun Sorten Trepang, Agaragar, Schildpatt usw. im Werte von fast 200000 Gulden aus. Die Leute von Luang-Sermata verkehren mit Aru, Timorlaut, Tenimber, Babber, Dammer, Nila, Tenu, Serua, Lakor, Moa, Letti, Kisser, Wetter, Romang und dem portugiesischen Teile von Timor; die von Babber handeln nach Tenimber, Luang, Dammer, Serua und Bantam. Die Fahrzeuge der Watubela-Inseln werden von den Kei-Inseln gegen Gongs, Leinwand u. a. eingehandelt, die

[1]) Ling-Roth, „The Natives of Sarawak“ II, S. 232 f. Martin, „Inlandstämme der Mal. Halbinsel“ S. 880 ff. Skeat and Bladgen, „Pagan Races of the Malay Peninsula“ I, S. 225 ff.

[2]) Für das Folgende vor allem Riedel, „De Sluik- en Kroesharige Rassen tusschen Selebes en Papua“ S. 14 f., 66 f., 126 f., 169 f., 204, 226 f., 256, 289 f., 319, 344, 382, 426, 457.

von Kisser sind auf Luang-Sermata verfertigt. Die Ausfuhr der Aru-Inseln besteht in Trepang, Perlmutter, Perlen, Sago, Reis, Vogelnestern, Vogelbälgen, Paradiesvögeln und Landbauprodukten. Ein Gong wird je nach Grösse und Klang mit zwei bis sechzig grossen Perlmutterschalen bewertet. Auf Kisser wird ein Faden Kattun einem Schaf, einer Ziege, einem jungen Schweine oder vier Hunden gleich gerechnet. Auf den Watubela-Inseln gilt ein Stück ungebleichten Kattuns gleich dreissig Flaschen Kokos-Öls oder 1200 Sagokuchen, ein Utiuti-Sarong gleich zwanzig Flaschen Kokos-Öls.

Eine Eigentümlichkeit weist der Handel mit Neu-Guinea auf[1]). An der Westküste dieser Insel hat nämlich jede der dort handelnden Inseln oder Inselgruppen ihre bestimmte Interessensphäre; wer diese Grenzen überschreitet, setzt sich der Gefahr aus, dass ihm von denen, deren Interessen er verletzt, ein Teil seiner Ladung als Busse abgenommen wird. So beanspruchen die Bewohner von Kisser die Landschaft Koiwai, die von Ceramlaut den Bezirk Onin; der Bezirk Nottan kommt den Leuten von Keffing und Gorong zu. Der Sultan von Tidore, der theoretisch auf ganz Neu-Guinea Anspruch erhebt, begnügt sich in praxi mit der Landschaft Asmalas am Nordwestende der Insel. Nach Koiwai allein kommen jährlich fünfundzwanzig bis dreissig Prauen. Ausser einem stummen Handel mit allerhand Landesprodukten wird auch Sklavenhandel getrieben; die Sklaven werden erst nach Amboina gebracht und von dort zum Preise von 50 bis 100 Gulden nach anderen Inseln verkauft. Vögel und wohlriechende Holzarten bringen die Leute von Ceramlaut gewöhnlich nach Banda und Amboina; alles übrige führen sie nach Bali, wo sie es an Chinesen, Makassaren, Buginesen, Malaien von Borneo, aus Sumatra, von Billiton und andere absetzen.

Der Markthandel ist im östlichen Teile von Indonesien wenig ausgebildet und fehlt vielfach ganz. Auf Ceram z. B. besuchten die Binnenbewohner in Trupps von etwa 20 Personen die Küste zu Handelszwecken, ohne dass ein regelrechter Markt abgehalten worden wäre. In Saparua und Amboina wurden Gewürznelken, Muskatnüsse, Sago, Kokos, Feldfrüchte und getrocknete Fische auf Märkten ausgeboten[2]). Wo sich Märkte finden, zeigt sich deutlich die Verwandtschaft mit dem primitiven Marktverkehr, wie er in Melanesien auftritt. In Celebes ist er durchweg Grenzhandel. Boronrapoa im Fürstentum Goa und Sokoijo am Matanna-See sind keine Wohnorte, sondern nur Pasar-Plätze an einsamen Stellen des Landes; der Platz von Lamontjong liegt an einem Kreuzwege. Die Zeitabstände betragen 5 bis 14 Tage. In Reihen sind Buden aufgeschlagen, in Sokoijo unter Mango- und Brotfruchtbäumen. In Palu wurden Esswaren und Tongeschirre, die Produkte der Weiber-

1) Sal. Müller, „Reizen en Onderzoek. i. d. Ind. Archipel" S. 102 ff.
2) Riedel a. a. O. S. 127, 67.

arbeit, in Sokoijo getrocknete Süsswasserfische, Maiskolben und Reis, Hühner, Eier, Bananen, Tabak und Baumbaststoffe feilgeboten. Der Handel war Tauschhandel; ein Halsband aus Glasperlen z. B. wurde mit neun Maiskolben bezahlt[1]). Ein reicheres Warenverzeichnis gibt Graafland von dem Pasar zu Menado[2]), der sonst den südlichen sehr ähnlich sah: „Chinaäpfel, Pisang, Komkomers, Tabak, Gewürznelken, Muskatnüsse, Pfeffer, Spiegel, Kämme, Betelnüsse, Pinangblätter, Betelkalk, Grünkram, Fische, Messer, Gabeln, Scheren, Nägel, Garn, Band, alles durcheinander mit allerhand Fettwaren, Gebäck, gekochtem Reis und in Scheiben geschnittenem Fisch."

Weit höhere Ausbildung hat das Marktwesen im westlichen Teile des Archipels gefunden[3]), wo die Märkte nicht nur, wie im Osten auch, den Namen Pasar, sondern im lebhaften Treiben und äusseren Aussehen grössere Ähnlichkeit mit den Bazaren des arabisch-persischen Orients aufweisen. Trotzdem verleugnen auch sie den Ursprung aus dem primitiven Handel nicht. In Sumatra finden sie nur sehr selten innerhalb der Dörfer statt; meist liegen die Marktplätze im Freien und sind durch einige, oft uralte Bäume oder ein kleines Gehölz bezeichnet. Den Hauptgegenstand bilden bei den Battak wie im mittleren Inselteil Lebensmittel und Gegenstände des täglichen Haushalts. So wenigstens auf kleineren Märkten wie Supajang, wo vor allem Reis in verschiedenen Sorten und Salz, ausserdem Sirih, Gambir und Tabak, getrockneter und gesalzener Fisch, gebackene Puffer und Reismehlkuchen, endlich Tongefässe ausgeboten werden. Dementsprechend stellen die Frauen vielfach das Hauptkontingent der Verkäufer, und das gleiche gilt auf Java. Die Männer handeln überall mit Büffeln, Pferden und Sklaven; in den Vordergrund treten sie auf den grösseren Märkten, wo die Spezialisierung der Handwerke und der Handelszweige stärker hervortritt. Der Markt in Menangkabau und Pajakombo im Padangschen Hochlande, die von Pulav Arar, zwischen Kalirau Besei und Lubuk Santu, sowie in den verschiedenen Dörfern von Pasuma fanden wöchentlich, jene bei den Battak ebenso wie in Bali zweimal in jeder Woche, bei den Karo und in Tongqing am Tobasee alle vier Tage, im Silindongtale täglich statt; die javanische Marktwoche zählt fünf Tage. Auch hier finden wir mehrfach die Einrichtung, dass die Märkte benachbarter Orte abwechselnd gehalten wurden. Im Hinterlande des grossen Küstenmarktes von Tapanuli war zur Verbindung mit den Binnenbewohnern

---

1) Lasch in Z. f. Sozialwiss. IX (1906) S. 702 f., 711 f., 765. P. u. F. Sarasin, „Reisen in Celebes" I, S. 324 f., II, S. 12, 324.

2) Graafland, „De Minahassa" I, S. 105 f.

3) Für das Folgende Lasch in Z. f. Sozialwiss. IX (1906) S. 702 f., 707 ff., 711, 765 ff., 771 f., 776 ff. „Reizen in Midden-Sumatra" I, 1, S. 104 ff., 197 f., III, S. 360 ff. Featherman, „Social history of the Races of Mankind" II, S. 297, 351, 375, 403 f. Crawfurd a. a. O. III, S. 143 ff. Marsden, „History of Sumatra" S. 379 f.

das Zwischengebiet in vier Bezirke geteilt, zwischen denen der Reihe nach in viertägigem Turnus Märkte gehalten wurden. Das Volk des innersten Bezirks verkaufte seine Waren an den nächsten, dieser an den dritten, der an den vierten und dessen Angehörige am Marktage in Tapanuli an die Europäer und die malaiischen Händler. Auf manchen Märkten boten grosse Bäume den einzigen Schutz, auf den grösseren waren ständige Verkaufsbuden errichtet, daneben gab es transportable Stände, und ein Teil der Händler hatte seine Waren nur auf Matten ausgelegt. Der Marktfriede wurde bei den Battak von Tapanuli von dem Häuptling mit Hilfe eines besonderen Marktaufsehers aufrecht erhalten. Jeder Marktbesucher trug einen grünen Zweig in der Mündung seiner Flinte und schoss die Ladung vor Beginn des Marktes in einen Erdhaufen. Am Tobasee führte der Häuptling selbst die Aufsicht. Auf Nias bestimmte er die Marktpreise.

Auf Sumatra besteht ein organisierter Händlerstand; er besteht meist aus Malaien oder malaiisierten Battaks. Sie ziehen von Markt zu Markt, indem sie ihre Waren teils selbst tragen, teils Träger, Karren, Pferde, am liebsten aber, wo angängig, Boote benutzen. Sie leben nach eigenen Gesetzen, auf Reisen wählen sie einen erfahrenen Kaufmann zum Führer, während des Aufenthaltes an Marktplätzen, wo häufig besondere Herbergen für sie unterhalten werden, unterstehen sie einem eigenen Beamten, gewöhnlich dem Reichsten von ihnen, der von der Regierung eingesetzt wird. Sie vermitteln den Binnenverkehr, durch den z. B. die Produkte des Padangschen Hochlandes und der Nachbarschaft ihren Weg nach Padang, die aus Djambi den nach Muara-Kompeh, aus Limun, Batang-Asei und Sungei-Tanang über Rawas nach Palembang finden. Nach dem letzten Platz gehen auch die Waren von Redjang und Lebong, nach Padang und Indôpurô die von Korintji.

Schon in Sumatra ist, wie erwähnt, teilweise eine Differenzierung der Handelszweige eingetreten. So handeln in Sidjunjung einige Kaufleute mit Sarongs, Kopftüchern und anderen Kleidungsstücken, mit gebatikten javanischen Tüchern und europäischem Kattun. Bei anderen findet man alles beisammen: Kämme, Garn, Seife, Tabak, Sirihbüchsen, Taue, Spiegel, Papier, Krisse, Sandalen, Heilmittel, Kettchen. kupferne Fingerringe mit gläsernen Steinen, Kupferglocken, Töpfe, Zigarettenblätter, Knöpfe, Vorlegeschlösser, Wasserkessel und Kleiderstoffe. Alle Lebensbedürfnisse sind auf dem Markte, und zwar meist nur dort zu haben. Eine, wenn möglich, noch grössere Bedeutung hat das Marktleben auf Java gewonnen und zeigt hier eine Organisation, die sich wohl nur aus dem starken indischen und arabischen Einfluss erklärt. Jedem Gewerbe ist ein bestimmter Platz angewiesen [1]. Hier haben die Leinenhändler ihren Stand und verkaufen neben ausländischen Waren

---

[1]) L. Th. **Mayer**, „Een blik in het Javaansche Volksleven“ II, S. 458 ff.

gebatikte Kleider, Kopftücher usw. Daneben finden die Verkäufer von Schneidereiartikeln, Garn, Nadeln, weiterhin die von Spiegeln und Gürteln, Kämmen und Scheren, Knöpfen und dergleichen ihren Platz. Eine andere Bude enthält Hausgerät aus Holz und Bambus, als da ist Löffel, Schüsseln, Gefässe zum Reiskochen, ausserdem irdenes Geschirr in grosser Auswahl, Messer, Reibsteine u. a. An anderer Stelle stehen Wasserkrüge und Lampen, noch weiter hin Kupfer-, Eisen- und Blechwaren, z. B. Beteldosen, Zimmermannsgerätschaften, Sägen, Beitel, Äxte, Schaber, Hackmesser, Ahlen, Brecheisen, Lanzenspitzen, Bratpfannen und dergleichen. Auch Stühle und Lanzenschäfte, Präsentierbretter, Spindeln und Maschinen zum Reinigen der Baumwolle findet man hier. Körbe, Fischreusen und Traggerüste bilden eine andere Warengruppe. Weiterhin kommt die Abteilung für Lebensmittel; dort liegt Reis, das wichtigste Nahrungsmittel in Indonesien, Tamarinden, Kokosnüsse, Knollenfrüchte, spanischer Pfeffer, allerhand Grünkram, Salz, Pfeffer, Muskatnuss, Gewürznelken, gesalzene Eier, gesalzener Fisch, Früchte aller Art und vieles andere. Dann kommt der Stand der Fleischer, die Rinder-, Büffel-, Schaf-, Ziegenfleisch sowohl wie allerhand Geflügel, aber auch fertige Fleischspeisen feilhalten, ebenso mancherlei Gebäck, verschiedene Sorten Reismehlkuchen usw. Es folgt die Abteilung der Blumen und Parfüms, weiter die der Medizinverkäufer, die der Ölhändler, dann die Halle mit goldenen, silbernen und kupfernen Schmucksachen, wie Ohrpflöcken, Halsketten, Armringen, noch weiter die Tabakhändler. Endlich ist noch ein Stand zu erwähnen, der mehr als alle andern den kulturellen Charakter dieser Märkte charakterisiert; das ist der der Geldwechsler. Ausser all diesen Gewerbetreibenden, die ihre festen Plätze haben, sieht man Frauen, die Güter und Kaufwaren von anderen in Kommission haben und damit auf dem Markte hausieren gehen, desgleichen solche, die mit alten Kleidern handeln. Bettler fehlen nicht. An manchen Orten sind bestimmte Personen angestellt, den Marktplatz instand zu halten und zu reinigen; sie erhalten für ihre Mühe von jedem Händler ein oder zwei Cent und wohl auch einige Esswaren.

Der Sudan.

Noch weniger, als der indonesische Handel gehört der des Sudan in seinem ganzen Umfange in diese Darstellung des Handels bei Naturvölkern. Sein wesentlichstes Element, der Karawanenverkehr, fällt ganz aus dem Rahmen heraus. Er steht, selbst wo er in anderen Händen ist, ganz unter arabischem Einfluss und bedarf einer gesonderten Behandlung im Zusammenhange mit dem asiatischen und sonstigen Karawanenwesen. Auf den ersten Blick könnte es sogar scheinen, als sei der ganze Sudan nur als ein Appendix des arabischen Kulturgebietes aufzufassen. Der Islam herrscht überall und hat seinen Weg hier und da

bis an die westafrikanische Küste gefunden. Das charakteristische Merkmal für den Ethnologen, das die äussersten Grenzen mohammedanischen Einflusses angibt, sind die bekannten Lederamulette mit eingenähten Koransprüchen, die als förmlicher Handelsartikel selbst dahin gelangen, wo der gläubige Benützer keine Ahnung mehr von ihrem Sinn und ihrer Bedeutung hat. Doch auch in anderen wird der arabische Einfluss deutlich. Arabische Schwertform, Reitzeug, Flechtindustrie, überhaupt der ganze arabische Gewerbebetrieb, arabische Staatsform sind für den ganzen Sudan charakteristisch. Und so haben denn die Araber auch dem Kleinhandelsbetrieb, dem Marktwesen, ihren Stempel aufgedrückt; die Märkte der grösseren Städte zeigen in vieler Hinsicht den Charakter orientalischer Bazare.

Zwei Gründe sind es, die trotzdem eine kurze Besprechung des Sudanhandels im Anschluss an den Handel der Naturvölker wünschenswert machen. Das ist erstens der Umstand, dass auch er noch deutliche Spuren des Bodens zeigt, auf dem er gewachsen ist[1]). So vor allem in den Grenzgebieten. Während in den meisten Orten, im inneren Sudan überall, die Märkte innerhalb der Mauern liegen, in Koolfa, dem Haupthandelsplatz von Nupe, allerdings in der Nähe des Ost- und Westendes, bisweilen, wo zwei Mauern vorhanden sind, zwischen ihnen, finden sich Übergänge zu primitiveren Formen da, wo neben täglichen Märkten innerhalb des Ortes, die für die einheimische Bevölkerung bestimmt und vor allem Lebensmittelmärkte sind, grössere Märkte für den Verkehr mit Auswärtigen ausserhalb der Tore gehalten werden, wie das mehrfach im Hinterlande von Dahome und ebenso in Garua im nördlichen Kamerun der Fall war. Andrerseits bietet gerade der eigentliche Sudan das typische Beispiel eines Grenzmarktes, aus dem eine volkreiche Stadt entstanden ist. Das ist Timbuktu. Die Märkte sind im Sudan in der Regel Wochenmärkte, und zwar ist die arabische, d. h. siebentägige Woche massgebend; daneben finden, wie erwähnt, in grösseren Orten, wie Kuka und Kobe, tägliche Märkte für Lebensmittel statt. „In den kleinen Städten kann man meistens nur Lebensmittel bekommen“. Wie überall, ist dieser Handelszweig auch im Sudan in den Händen der Weiber; „der Stand der Hökerinnen und Marktweiber ist sehr entwickelt, und zwar sind diese meistens schon Zwischenhändlerinnen, indem sie die Waren von den Produzenten einkaufen“[2]). Eine besondere Entwicklungsform dieses Handels bildet der Verkauf fertiger Speisen, der sowohl im eigentlichen Sudan, wie z. B. in Weidah und im Hinterlande von Togo zu finden ist. In Yoruba hat er sich sogar vom Markte losgelöst und hat sich zu einer Art stummen Handels an den Landstrassen ausgebildet: Die Speisen waren auf einer Matte an der

---

[1]) Für das Folgende Schurtz, „Afrikan. Gewerbe“ S. 115 ff. Lasch in Z. f. Sozialwiss. IX (1906) S. 713 f., 765 ff.

[2]) Staudinger, „Im Herzen der Haussa-Länder“ S. 614.

Strasse ausgelegt und daneben eine zerbrochene Kalebasse zum Empfang des Kaurischnecken, die im ganzen südlichen Sudan und Nachbarschaft das Kleingeld bilden. Die Eigentümerin der Waren war nicht anwesend, sondern „arbeitete vielleicht in ein oder zwei Meilen Entfernung ruhig zu Hause, während ihre Matten für sie das Geschäft an der Strasse besorgten“.

Schon diese Beispiele sind sämtlich dem westlichen Sudan und seinen Grenzgebieten entnommen. Im Osten ist der gesamte Handelsbetrieb arabisch. Selbst in Wadai befindet sich der Grosshandel ganz „in den Händen der Dschelloba, Kaufleute von Geburt, welche vor 130 Jahren (nach Barth) aus dem Niltal in das Land eingewandert sind und in Gesellschaften, deren jede eine Linie bereist, Handel treiben“. Auch die Artikel, die sie vertreiben, zeigen den wenig autochthonen Charakter dieses Handels: Salz, Kupfer, europäische Waren, wie Tuche, Burnusse, Panzer, Glasperlen, Kaliko, Papier, Zieraten aller Art usw., von einheimischen Waren nur Elfenbein, Vieh, Tabak und Sklaven[1]). Anders im Westen. Wohl gibt es auch hier arabische Kaufleute, und ihre Anwesenheit verleiht einem Orte wie Kano erhöhte Bedeutung. Ihre Handelsgüter sind im wesentlichen die gleichen wie im Osten. Aber sie haben nicht den gesamten Handel in Händen; ihr Handelsbetrieb hat bei den Eingeborenen selbst Nachahmung gefunden. Die Handelsvölker des westlichen Sudan sind für ihr kleineres Gebiet dasselbe, was die Araber für die ganze mohammedanische Welt sind. Sie sind es auch, durch die der Islam selbst und die Erzeugnisse mohammedanischer Kultur ihre grosse Ausbreitung bis in die westlichen Küstengebiete erhalten haben. Das sind im äussersten Westen die Mandingo; den Typus des Handelsvolkes stellen aber die Haussa dar, die in dem weiten Gebiet der von den Fulbe gegründeten Staaten im Niger-Benue-Gebiet das eigentliche Kulturelement bilden, deren Handel und Einfluss aber weit darüber hinaus reicht. Ihre Sprache ist im Norden von Agades in Asben über die Staaten Katsena, Segseg, Saria, Kano, Rano, Gober, Daura, Damerghu, Samfara, einen Teil von Nupe, Guari, Yauri, Yoruba, Kororofa am linken Ufer des Benue, in Burgu (am rechten Ufer desselben) bis fast nach Benin als Geschäftssprache allgemein verbreitet[2]). Der Gewerbebetrieb ist im Haussagebiet hoch entwickelt, und zwar finden sich vielfach neben den örtlichen Industrien Ansätze zur Sonderung der gewerblichen Tätigkeiten, wenn nicht nach Individuen, so doch nach Familien, so bei den Schmieden, Färbern, Tischlern usw.[3]). Vielleicht der wichtigste Industriezweig im Lande ist die Weberei, deren Erzeugnisse bis nach Tripolis hin verkauft werden, obwohl sich mit

---

[1]) Paulitschke, „Die Sudanländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis S. 206 nach Barth.

[2]) a. a. O. S. 65 f.

[3]) Für das Folgende Staudinger a. a. O. S. 578 ff.

dem schmalen Webstuhl nur Streifen von 4—5 cm Breite herstellen lassen. Schneiderei, besonders die Herstellung der gestickten Toben, und Färberei schliessen sich an. Hoch entwickelt ist die Lederindustrie; überall, wo Haussa hinkommen, findet man Sättel und Satteldecken, Kissen, Riemenzeug, Köcher usw. aus Leder, zum Teil in geschmackvollen Farbenzusammenstellungen, bisweilen auch mit einfacher Schnitzarbeit versehen. Matten und Körbe, Fischereigeräte, Tischlerarbeiten, Töpferwaren schliessen sich an, zuletzt das wichtige Schmiedegewerbe, dessen Jünger zugleich Goldarbeiter sind und den Gelbguss besorgen, wofür das Material durch Araber und neuerdings Engländer eingeführt wird. Der Haussa ist ein geschickter Handwerker; aber im allgemeinen überlässt er diese Arbeiten doch lieber den Fulbe, um sich selbst dem Handel hinzugeben, der sein Lebenselement ist. „Gelegenheitsagenten sind alle Haussaleute, denn wenn sie hören, dass der oder jener dies oder jenes zu kaufen beabsichtigt, und sie zufällig einen guten Bekannten haben, der den gewünschten Artikel besitzt, so benachrichtigen sie diesen davon und machen dann gemeinsam den Handel, indem sie als Verkäufer auftreten und die Palaver führen. An solchen Geschäften haben sie oft grossen Verdienst, da sie meisterhaft zu prellen verstehen.“ Die Grosskaufleute sind die Elfenbeinhändler. Sie unternehmen Reisen, die oft jahrelang dauern, südöstlich nach Adamaua und darüber hinaus bis Gazza, durch dessen Vermittlung Haussasachen bisweilen den Sanaga hinab bis an den Kongo gelangen. Sie vereinigen sich auf solchen Reisen zu bewaffneten Karawanen, die nach arabischem Vorbilde unter gewählten Anführern stehen. Sie haben in den ständig besuchten Gebieten ihre Handelsfreunde, gewissermassen Agenten, die sich in der Regel mit sehr geringem Verdienst begnügen müssen; den Eingeborenen treten sie mit dem ganzen Selbstgefühl des Kulturvolkes entgegen[1]). Als Transportmittel dienen auf diesen Reisen Träger, die bis zu $1^1/_4$ Zentner tragen. Im eigentlichen Sudan werden auch Esel, Ochsen und Pferde benutzt, nicht aber Kamele. Abgesetzt wird das Elfenbein entweder an die europäischen Faktoreien des Niger und Benue oder in Kano an die Araber. Nebenbei wird ein nicht unbedeutender Sklavenhandel getrieben. Ein anderer Handelsartikel ist die Goro- oder Kolanuss, die aus dem Hinterlande von Akkra eingeführt wird, und zu deren Gewinnung die Haussa gefährliche Reisen nach Gondscha oder Salaga, ja sogar bis Akkra selbst unternehmen. Ausser den Grosshändlern spielen die sogenannten Fataka eine Rolle, die Kleinhändler, die von Ort zu Ort ziehen und den Zwischenhandel mit Salz, Natron und Lederwaren, gewebten Stoffen und fertigen Gewändern, also mit den eigentlichen Erzeugnissen der Haussa-Industrie vermitteln. Sie schliessen sich oft den grossen Karawanen an. Einen weiteren Stand bilden die Markt-

---

1) Vgl. Flegel bei Frobenius, „Geogr. Kulturkunde“ S. 188 f.

händler und endlich die Makler und Agenten, die Geschäfte vermitteln oder auch Waren für andere zum Verkauf austragen. Dehnen sich die Fahrten der Haussa bis Baghirmi, Adamaua, Akkra, Timbuktu, Fezzan und anderen Gegenden aus, so wird ihr Land dagegen von Leuten aus Yoruba, Lagos, Illorin im Staate Gandu und Nupe, bisweilen auch von Kuka in Bornu aus besucht. Der wichtigste Einfuhrartikel ist Salz, das aus verschiedenen Gebieten des Nordens kommt. Die Asbin — ein Sammelname für die Salzhändler — bringen ausserdem Straussenfedern, Harze, Medizinen, Datteln u. a., die sie gegen dunkelblaue Toben, Getreide, Pferde und Sklaven verkaufen.

Von den drei Haupthandelsplätzen des westlichen Sudan fällt Timbuktu[1]) eigentlich aus dem Rahmen der gegenwärtigen Darstellung heraus; seine Hauptbedeutung beruht im Karawanenhandel, dessen drei Hauptwege von Marokko, von Rhadames und vom Südwesten den Niger abwärts sich hier treffen; es wird auch von den Mekkakarawanen berührt. Interessant ist die Stadt für uns deshalb, weil sie aus einem Marktplatz des Grenzhandels hervorgewachsen ist und diesen Charakter noch in mancher Hinsicht bewahrt hat. Sie ist durchaus unproduktiv, besitzt ausser Schmieden und wenigen Lederarbeitern kaum ein Gewerbe; selbst die Kleidungsstücke sind sämtlich aus Kano und Sansanding eingeführt. Den Hauptumsatzartikel bildet Gold, weiter Kolanüsse, deren jede zu Barths und Lenz' Zeit mit 10 bis 100 Kaurischnecken bezahlt wurde. Ein wichtiger Handelsartikel ist auch Salz, das von Taudeni, einem nördlich gelegenen Orte, aus in Stücken bis zu 1,07 m Länge, 0,35 m Höhe und 0,09 m Dicke eingeführt wird. Die Produktion des Salzes wird von Arabern betrieben, von denen es auf dem Markte von Arauan die Kaufleute von Rhadames einhandeln, und zwar neun Stücke mittlerer Grösse für sechs Turkedi (Baumwollgewebe aus Kano), wenn die Produzenten das Salz zu Markte bringen, aber zwölf Stück für den gleichen Preis, wenn die Käufer den Transport übernehmen. In Timbuktu galten acht Stücke sechs Mitkal Gold, in Sansanding weiter stromab aber jedes Stück zwei Mitkal wegen der Transportschwierigkeiten und der unterwegs zu zahlenden Zölle.

Im Gegensatz gegen Timbuktu beruht die Blüte von Kano[2]) auf seiner Eigenproduktion. In der Stadt selbst und den umliegenden Orten wird die Baumwollweberei in grossem Masstabe betrieben, die Gewebe mit selbstgezogenem Indigo blau gefärbt und Toben, Frauengewänder, Gesichtsschleier daraus verfertigt. Die Produkte dieser Industrie, an der jede Familie ihren Anteil hat, werden im Norden bis Murzuk und Rât, ja selbst bis Tripolis, im Westen nicht nur bis Timbuktu, sondern bis an den atlantischen Ozean, im Osten bis Bornu verbreitet. Die

[1]) Paulitschke a. a. O. S. 120 ff.
[2]) a. a. O. S. 99 f.

Ausfuhr von gefärbten Baumwollwaren schätzte Barth auf wenigstens 300 Kamelladungen im Werte von 300 Millionen Kurdi. Daneben werden Sandalen und andere Lederwaren, gegerbte Häute, Kolanüsse, Sklaven, weiter Natron, Salz, Elfenbein u. a. ausgeführt. Die Einfuhr besteht im wesentlichen aus europäischen Waren, wie Kattun, französischer Seide, Zucker, Glasperlen, Papier, Spiegeln, Nadeln, Kurzwaren, Schwertklingen, daneben aus Weihrauch, Gewürzen, Nelken, Rosenöl usw. All diese Waren, ausserdem Nahrungsmittel und Lebensbedürfnisse aller Art werden auf dem Markte feilgeboten.

Wenig steht dem Handel von Kano der von Kuka in Bornu nach[1]). Aber die Rolle, die das arabische Element spielt, ist hier noch weit bedeutender. Dafür zeugt schon die hervorragende Rolle, die der Sklavenhandel spielt: ein kräftiger Mann kostete dabei zu Nachtigals Zeit 12 bis 14 Maria-Theresientaler, während eine Milchkuh 3 bis 4 Taler, ein Kamel bis zu 15 Taler, ein gutes Pferd 20 bis 40 Taler, ein Löwenfell 1 bis 2 Taler einbrachte. Ein Pferd von Bornu-Zucht kostete sogar bis zu 100 Talern. Alles in allem trägt der Grosshandel von Kuka kaum mehr afrikanisches Gepräge. Um so mehr ist der Marktverkehr der Stadt typisch für die Grenz- und Mischkultur, in der sich afrikanisches Autochthonentum und das entwickelte Leben der Mittelmeervölker berühren. Ein eigenes Gepräge gibt ihm Handels- und Gewerbefreiheit; die Marktpreise sind behördlich festgesetzt. Der grosse Markt vor den Westtoren[2]) findet alle Montag statt. Dem Tore zunächst werden Pferde versteigert. Dann folgen Matten zur Hofeinfriedigung und Dachdeckung, wie als Türverschluss, weiter der Platz für Kameele, Rinder und Esel. Daran stösst der Sklavenmarkt. Nun kommen die Getreidehändler mit Ledersäcken voll Weizen, Gerste, Argum, Ngafoli, Reis usw., dann die Viehschlächter und Garküchen. Eine Strasse, die hier abgeht, enthält Kunstarbeiten, wie zierliche Matten aus Dum, deren feinste 1/2 Taler kosten; Türvorhänge, z. T. bemalt, Deckel und Untersetzer, Schüsseln jeder Grösse aus Kürbisschalen oder Holz, geschnitzt und schön bemalt, Töpfe, Schüsseln und Krüge aus Ton, die letzteren bis zu 200 Liter fassend. In der nächsten Strasse ist Fischmarkt, auf dem die Fische frisch und getrocknet zu kaufen sind. Weiter ist Brennholz aufgeschichtet; Körbe mit Holzkohlen stehen dabei. Daran schliessen sich passend die Konsumenten des letztgenannten Artikels, die Grobschmiede, die ebenso wie alle anderen Handwerker ihr Gewerbe auf dem Marktplatze ausüben. Dann kommen die Feinschmiede mit Spiessen, Wurfeisen, Bögen, Schilden, Pfeilen, Arm- und Fussringen aus Messing und Eisen, Scheren, Messern und Zangen. Die Lederarbeiter halten ausser Säcken und Schläuchen auch Büchsen und

---

1) **Paulitschke** a. a. O. S. 177 f.

2) **Rohlfs**, „Quer durch Afrika" S. 343 ff.

Schächtelchen, Kisten, Pantoffel mit und ohne Stickerei, Sandalen, Sporen, Pferdegeschirre, Löwen- und Leopardenfelle feil. Es folgen die Stände für fertige Kleider: Toben, Hosen, Mützen, Frauentücher und Frauenhemden. Weiter der Fruchtmarkt mit Datteln, Tomaten, Gurken usw. Alle diese Waren werden in hölzernen Buden ausgeboten; die Einfuhrwaren lagern in Zelten. Da sind Kattune, Tuche, Seidenzeuge, weisswollene Burnusse, rote Mützen, Spiegel, Rasiermesser, englische und deutsche Nadeln, Glasperlen, Korallen, Bernstein, Antimon, Blei, Pulver, Flintensteine, Schwefel, Salz, Gewürznelken, indischer Pfeffer, Sudanpfeffer, Räucherharze aus Arabien und dem Sudan u. a. m. Einige Zelte sind zu Wechslerstuben eingerichtet. Trotz des geschäftigen Treibens kommt es nie zu störenden Unordnungen. Streitigkeiten oder kleine Diebstähle werden auf der Stelle vom Marktrichter abgeurteilt.

Die Form des Marktverkehrs zeigt hier unverkennbare Ähnlichkeit mit dem unter ähnlichen Kulturverhältnissen entstandenen Marktwesen des westlichen Indonesien, aber auch dem anscheinend autochthonen mexikanischen. Das Marktwesen hat aber überhaupt bis in die spätere Geschichte der Kulturvölker bei allem Wandel und Wachstum des Fernhandels am konservativsten alte Formen bewahrt. Es verbindet den Handel der Naturvölker mit dem der geschichtlichen Nationen Europas und Asiens.

Geld bei Naturvölkern.

Das Geld und seine Analoga bei Naturvölkern können in dem Rahmen des vorliegenden Werkes naturgemäss nur wenig Raum finden. Im Handel nur weniger Naturvölker spielt das Geld eine bestimmende Rolle; bei einem grossen Teile von ihnen, so in Australien und in fast ganz Südamerika, fehlt jedes Äquivalent dessen, was wir als Geld bezeichnen. Ja, das Geld ist in der Gesamtgeschichte der menschlichen Kultur eine verhältnismässig so späte Erscheinung, die ältesten Zustände unserer eigenen europäischen Geschichte stehen seinen Anfängen verhältnismässig so nahe, dass man fast bezweifeln möchte, ob, wie das bei anderen Kulturelementen der Fall ist, eine Darstellung des Geldwesens bei den Naturvölkern zum Verständnis unserer eigenen Entwicklung wesentlich und notwendig ist. Wie dem freilich auch sei, immerhin ist es für die Abschätzung unserer eigenen Hochkultur und ihrer Errungenschaften nicht unwesentlich, zu sehen, wie weit es die ausserhalb unseres Kulturkreises stehenden Völker aus eigener Kraft gebracht haben. So mag denn eine knappe Beleuchtung der Haupterscheinungen primitiven Geldwesens hier Platz finden.

Wie entstand die Idee des Geldes? Den primitiven Handelsformen, denen einfacher Austausch der Landeserzeugnisse oder ihrer Bearbeitungsprodukte zugrunde liegt, ist es naturgemäss fremd, selbst da, wo

sich schon ein gewisser Zwischenhandel entwickelt hat, für dessen höhere Form das Geld und seine Surrogate mächtige Förderungsmittel sind. Der Lösung näher bringt uns vielleicht die Wahrnehmung, dass die Wirtschaftsform der Jäger und Sammler in der Regel das Geld nicht kennt, dass seine Erfindung also wohl dem zum Bodenbau übergegangenen Teile der Menschheit zuzuschreiben ist[1]). Dem entspricht, dass gerade Gebiete autochthonen Marktwesens, das ja ebenfalls auf dem Bodenbau beruht, nicht selten zugleich das primitive Geldwesen entweder in relativer Mannigfaltigkeit oder in grösserer Entwicklung aufweisen: Afrika, das klassische Land der Märkte, zeigt die grösste Mannigfaltigkeit der Geldformen, das mittlere Amerika ist das klassische Gebiet des Nahrungs- und Genussmittelgeldes, und in der Südsee weist die Gazelle-Halbinsel von Neu-Britannien die typischeste Ausbildung des Geldwesens auf. Der Grund ist nicht schwer zu erkennen: Die Bodenkultur ermöglicht die Überproduktion von Nahrungsmitteln und weckt, da der Bau jeder Kulturpflanze lokal beschränkt ist, das Bedürfnis des handelsmässigen Vertriebes, während die Nahrungsmittel im Handel der primitiveren Wirtschaftsformen nur eine verhältnismässig untergeordnete Rolle spielen. Die Vergänglichkeit der meisten Nahrungsmittel und ihre oft sehr verschiedene Reifezeit erzeugen das Bedürfnis nach dauerhaften und in allen Teilen des Tauschbezirkes wertgeschätzten Tauschmitteln, bei deren Annahme über den eigenen Bedarf hinaus der Produzent gewiss ist, sie bei nächster Gelegenheit vorteilhaft wieder abzusetzen. Ein solches Tauschmittel aber nennen wir Geld.

Ich gerate hier wieder in einen gewissen Gegensatz zu Schurtz[2]), mit dessen Arbeiten der Ethnologe sich in so zahlreichen Fragen auseinandersetzen muss. So hier mit seiner grundlegenden Abhandlung über die Entstehungsgeschichte des Geldes, und zwar mit seiner Unterscheidung des Binnen- und Aussen-Geldes nicht nur seinem Geltungsbereich, sondern auch seinem Wesen nach. Während nämlich das Aussengeld nach seiner Ansicht auf dem Tauschhandel beruht und in seinen Formen aus der Tauschware selbst hervorgegangen ist, stellt sich das Binnengeld ursprünglich als ein innerhalb einer Gemeinschaft allgemein anerkanntes Wertobjekt dar und dient in erster Linie nicht Zwecken des Güteraustausches, sondern denen der sozialen Gemeinschaft, der Erwerbung von Freunden, der Versöhnung von Feinden, zur Zahlung von Bussen usw. Diese Aufstellungen beruhen einerseits auf seinem alten Fehler, entwickelte soziale und politische Zustände an den Anfang zu stellen, vor allem aber auf dem in der Ethnologie häufigen Fehlschluss aus dem Ineinanderfliessen von Erscheinungen auf ihren genetischen Zusammenhang. Gewiss dient das Geld ebenso wie andere Wertobjekte sozialen Zwecken; ja, je reiner es sich entwickelt, um so ausschliesslicher fallen ihm die sozialen Funktionen zu. Aber das Neu-Britannische Tambu z. B.[3]) ist nicht deshalb als Geld anzusehen, weil es dazu dient, soziale Vorteile zu gewinnen, sondern weil es ein anerkanntes Medium des Handels ist, und eben dieser Tatsache verdankt es seine soziale Bedeutung, nicht umgekehrt. Und so ist es auch sonst die Regel. Einzelfälle, in denen richtiges

---

1) Vgl. oben Kap. Grenz- und Markthandel.

2) Schurtz, „Grundriss einer Entstehungsgeschichte des Geldes“. Weimar 1898. S. 7 ff., S. 62 ff.

3) S. unten S. 213 f.

Geld seine Bedeutung als Medium des Handels ganz oder fast ganz verloren hat und rein sozial geworden ist, sind sekundärer Natur und beruhen auf örtlicher Entwicklung, besonders häufig auf einem Zurücktreten des Handelsbetriebes innerhalb des Geltungsbereiches der betreffenden Geldform. Denn in einer Hinsicht ist allerdings jedes echte Geld Binnengeld, insofern es ein auf Übung begründetes Übereinkommen voraussetzt, das einem oder mehreren Artikeln den Charakter eines allgemein gangbaren Tauschmittels verleiht. Und das ist jeweilig naturgemäss nur in einem bestimmt begrenzten Handelsbezirk möglich. In diesem Sinne sind noch all unsere heutigen Geldformen typisches Binnengeld, nur dass sich ihr Geltungsbereich im Laufe der Handelsgeschichte über grosse Länder, der des Goldes sogar über den Erdkreis hin erweitert hat. Erkennt man die Forderung der allgemeinen Kursfähigkeit innerhalb eines Gebietes als für den Begriff des Geldes unerlässlich an, so hat Schurtz den Begriff noch in einer anderen Richtung zu weit gefasst, da er unter den Begriff des Aussengeldes auch Artikel einbegreift, die, wie die Curcumapäckchen der westlichen Karolinen[1]), nur von einem Punkte, nämlich von Yap aus, exportiert werden, niemals aber wieder dahin zurückfliessen. So ergeben seine Deduktionen nach beiden Seiten, mit Bezug auf Binnensowohl wie Aussengeld, Schwierigkeiten. Das Geld auch der Naturvölker ist seinem Wesen wie seiner Entstehung nach ein Produkt des Handels und deshalb ursprünglich niemals reines Binnengeld; die Geltung seiner Formen ist aber notwendig an Einheiten des Handelsverkehrs gebunden, und es erscheint somit in seinen Anfängen auch nicht als reines Aussengeld, sondern umfasst beide Begriffe in relativem Sinne und vermag sich im Laufe der Entwicklung je nach den gegebenen Kulturverhältnissen nach der einen oder anderen Seite hin zu gestalten.

Dem heutigen Stande der Ethnologie nach kann die Idee des Geldes ebensowenig wie die meisten anderen Kulturideen, deren Entstehung man auf den Grund gegangen ist, als Elementar- oder Menschheitsgedanke in Bastians Sinne aufgefasst werden, sondern muss als einmal in einem bestimmten Gebiete entstanden und von dort über den Erdkreis verbreitet angesehen werden, parallel etwa mit einer anderen wichtigen Erfindung, dem Webstuhle, mit dessen einzelnen Formen sogar die Formen des Geldes sich in der Verbreitung nicht selten decken. Die Formen des Geldes sind naturgemäss ursprünglich überaus mannigfaltig, da als conditio sine qua non für die Geldmässigkeit ursprünglich ja nur seine Dauerhaftigkeit und allerdings auch seine unbedingte Verwendbarkeit für den praktischen Gebrauch massgebend war. Denn die Loslösung des Geldes vom Gebrauchsgegenstand ist ein allmählicher und relativ jüngerer Prozess. So finden wir denn in der weitesten Verbreitung die Formen des Geldes, die Schurtz unter der Bezeichnung „Nutzgeld" zusammengefasst hat[2]): Am seltensten sind darunter die Nahrungsmittel, deren Vergänglichkeit ja nach meiner Meinung gerade die Entstehung des Geldes gefördert hat. Getreide wurde vereinzelt im östlichen Sudan und auf Java, vor allem aber in Mexico als Geld verwendet, Sago im östlichen Indonesien und in Neu-Guinea. Ipso facto jüngeren Datums ist die Verwendung von Vieh, wie sie uns ja aus den ältesten Perioden unserer Geschichte bekannt ist. Von Genussmitteln

---

1) Schurtz S. 73.

2) Schurtz S. 134 ff.

ist vor allem die weite Verbreitung des Kakaogeldes in Mittelamerika und angrenzenden Teilen Südamerikas zu erwähnen[1]. Im nordöstlichen Afrika[2] spielt das Salz als Geld eine wichtige Rolle, das auch in einem Teile von China noch neben dem Golde seine Bedeutung bewahrte. Nächst diesen Nahrungs- und Genussmitteln, die in ihrem natürlichen Zustande, das Salz nur in bestimmte Form gepresst und bisweilen verpackt, kursieren, tritt die Entstehung des Geldes aus dem als Tauschmittel verwendeten Gebrauchsgegenstand vor allem in dem afrikanischen Metallgelde[3] zutage. Das Eisen kursiert teilweise in einfachen, jeder Bearbeitung fähigen Barren, meist aber in der Form irgend welcher Geräte oder Waffen, wie besonders Hackenklingen, Pfeil- und Speerspitzen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den gebrauchsfertigen Gegenständen und solchen, die nur in der rohen, halbfertigen Form umlaufen und daher vor einer etwaigen praktischen Verwendung erst noch eine vollendende Bearbeitung erfahren müssten. So laufen im zentralen Südsudan fertige Wurfeisen, im Hinterlande der Delagoabay Hackenklingen als Geld um, die tatsächlich zugleich dem praktischen Gebrauch dienen, während die Spaten der Bongo und die Lanzenspitzen des nördlichen Kongogebietes keinesfalls in ihrer Kursform praktisch zu verwenden wären. Häufig sind die Formen bereits so traditionell geworden und verblasst, dass die ursprüngliche Gebrauchsform nur noch schwach zu erkennen ist; so mögen die in Bündeln von 8 bis 10 Stücken kursierenden Eisenstäbchen der Fan auf Pfeilspitzen zurückgehen. Andere Arten, wie die Geldstäbe der Goldküste mit ihren halbmondförmigen flachen Enden, spotten überhaupt des Erklärungsversuchs, trotzdem ihre Entstehung aus einem praktischen Gebrauchsgegenstande zweifellos ist. In ähnlichen Formen wie das Eisen kommt auch das Kupfergeld[4] vor; im nördlichen Kongogebiete finden sich Formen von Speerspitzen und Rasiermessern. In den westlichen Uferlandschaften des Tanganyikasees dagegen hat das Kupfergeld die Gestalt eines Andreaskreuzes, also eine Form, deren Urbild völlig dunkel bleibt; ähnlich verhält es sich mit den hufeisenförmigen Kupfer- und Eisenbarren des Gebietes der Nigermündung, wie sie unter anderm auf den bekannten Beninbronzen nicht selten dargestellt sind.

Nur eine Unterart des Nutzgeldes, und zwar in seiner ursprünglichsten Form, ist das Kleidergeld[5], das am typischesten im Sudan auf-

---

[1] In Mexico kursierte es in Säcken zu 8000—24000 Stück. Brühl, „Kulturvölker Amerikas" S. 322.

[2] Stellenweise auch in Mittelamerika. Vgl. Brühl a. a. O.

[3] Ausser Schurtz vgl. Ackermann, „Über den gegenwärtigen Stand der Ethnographie der Südhälfte Afrikas". Arch. f. Anthropologie N. F. IV, S. 273.

[4] Tförmige Kupferstücke sowie Zinnplatten kursierten auch z. B. in Mexico. Brühl a. a. O. S. 322.

[5] Schurtz S. 127 ff.

tritt, wo die schmalen Baumwollstoffe der einheimischen Webeindustrie wie die prächtig gestickten Toben als Geld umlaufen, ohne ihren Gebrauchswert verloren zu haben. Ebenso war es mit den Palmfasergeweben des unteren Kongogebietes. Diese wurden aber durch europäischen Einfluss zu echtem Zeichengeld, eine Umwandlung, die auch das altchinesische Kleidergeld wohl unter der Einwirkung höher entwickelter Geldsysteme durchgemacht hat. Kleiderstoffe waren ferner im alten Mexico kursfähig[1]). Ausgeschlossen werden muss dagegen das Pelzgeld der arktischen Völker und nordamerikanischen Indianer, weil es zweifellos erst der Einwirkung des europäischen Handels seine Entstehung verdankt. Desgleichen das Tapa- und Mattengeld der Polynesier, weil es nur uneigentlich unter dem Begriff Geld befasst werden kann, vielmehr zu den Wertobjekten gehört, die zu sozialen und politischen Transaktionen, niemals aber als regelrechtes Medium des Tauschverkehrs dienen.

Auch diejenige Gruppe der Geldformen, mit deren wichtigstem Zweige, dem Muschelgelde, ich mich hier etwas ausführlicher beschäftigen muss, das Schmuckgeld nämlich, ist ursprünglich nur eine besondere Art des Nutzgeldes, dem es Schurtz[2]) im Zusammenhange mit seiner Theorie des Binnengeldes gegenüberstellt, und zwar das Muschelgeld eine im wesentlichen anfänglich lokale Ausbildungsform. Mit überwiegender Wahrscheinlichkeit lässt sich behaupten, dass die Hauptmasse der Muschelgeldformen sich aus der Gegend des südöstlichen Asien nach Amerika und Ozeanien einer-, nach Afrika andrerseits verbreitet hat. Zwei Eigenschaften werden ihm zu dieser überwiegenden Geltung und Verbreitung verholfen haben, die geringe Gebrauchsabnutzung gegenüber den meisten Nutzgeldformen und die Teilbarkeit in kleine Werte ohne Entwertung; die erste gibt eine Stabilität des Wertes, die zweite ermöglicht eine reiche Gliederung des Münzsystems. Dazu kommt, dass der Schmuck überhaupt gegenüber andern Gebrauchsgegenständen leicht einen ideellen Wert annimmt, zum reinen Wertobjekt wird. So kommt es, dass sich die Idee des Geldes unter all ihren primitiven Formen im Muschelgeld am reinsten und höchsten verkörpert, so dass dessen Systeme sich selbst europäischen Münzsystemen stellenweise ebenbürtig erwiesen und sich leicht und zwanglos mit ihnen kombiniert haben.

In Amerika bilden Venezuela und Yucatan vorgeschobene Posten der Verwendung von Muschelperlschnüren als Geld[3]). Weit grössere

---

[1]) Brühl a. a. O. S. 322.

[2]) Schurtz S. 7 ff. Auch die später wichtigste Art des Schmuckgeldes, das Gold, läuft an den beiden äussersten Enden seiner Verbreitung, in Westafrika wie in Mittelamerika, in der völlig unbearbeiteten Form des Goldstaubes als Geld um. Vgl. Schurtz S. 124. Brühl a. a. O.

[3]) Schurtz S. 100.

Verbreitung und Bedeutung hatte das Muschelgeld in Nordamerika[1]). Am grössten Teile der Westküste kursierten Dentaliumschnecken einzeln oder zu Schnüren von Armlänge aufgereiht. Am bekanntesten ist aber das Wampun der östlichen Gebiete; die Zylinderperlen des wertvolleren „schwarzen“ Wampun wurden aus dem dunkelroten Schlossteil der Venus mercenaria, das minder wertvolle weisse aus den übrigen Teilen derselben Muschel oder auch aus andern Muschel- und Schneckenschalen verfertigt. Das Wertverhältnis beider Arten war etwa wie 1 : 2. Schon frühzeitig bildeten sich bei dem lebhaften Handel zwischen Indianern und Weissen feste Beziehungen zwischen den beiderseitigen Münzsystemen. Zuerst galten drei weisse Perlen einen Penny, aber allmählich sank der Wert auf ein sechstel Penny. Etwas stabiler war der Wert des Fadens, der als eigentliche Werteinheit galt; dementsprechend wechselte aber natürlich dessen Länge; gingen vier Perlen auf einen Penny, so enthielt der Faden 240 Perlen, bei sechs Perlen dagegen 360 Alle Geschäfte konnten in Wampun abgemacht werden, auch Tribute wurden darin gezahlt. Die Insel Conanicut wurde einer englischen Gesellschaft im Jahre 1657 für hundert Pfund Sterling in Wampun verkauft. Besitz von Wampun gab natürlich eine soziale Stellung; Gürtel aus Wampunschnüren, die oft aus zweifarbigen Perlen geschmackvoll gemustert waren, bildeten kostbare Erbstücke und spielten eine Rolle bei politischen Transaktionen, deren Gedächtnis sich dann dauernd mit hnen verknüpfte.

Eine zweite bekannte und noch weiter verbreitete Art des Muschelgeldes ist die Kaurischnecke, die ihrer Verwendung wegen den Namen der Geldmuschel κατ' ἐξοχήν erhalten hat[2]). Sie war in alter Zeit in ganz Süd- und Ostasien in Umlauf, ist aber in Japan ganz verschwunden und auch in den übrigen Gebieten durch höher entwickelte Geldformen in den Hintergrund gedrängt worden. In Hinterindien kursierten noch vor einem Menschenalter Schnüre von 100 Stück, deren 22 bis 26 auf einen Tikal kamen, so dass der Wert einer Schnecke etwa gleich $^1/_8$ Centime war. In Siam wurden sie bei grösseren Zahlungen nicht gezählt, sondern gemessen. Etwa 250 bis 300 machten einen Phai, den vierten Teil eines Fuang aus, von denen wieder acht auf einen Tikal gingen. Auch in Vorderindien waren sie die gangbare Münze, und die Fürsten bauten sich grosse Schatzhäuser, um die Masse des Kleingeldes zu bergen; schwankte doch der Kurs von 2400 bis 6500 Stück auf eine Rupie. Der Herkunftsort war für die östlichen Gebiete wohl die Philippinengruppe, vielleicht auch die Liukiu-Inseln, für die westlichen die Malediven. Von da sind sie auch zuerst nach Afrika ge-

1) Stearns, „Ethno-Conchology; a study of primitive money“. Rep. Smiths. Inst., U. S. Nat. Mus. 1887, S. 304 ff. u. 314 ff.

2) Zusammenfassungen über das Kaurigeld bei Schurtz S. 88 ff., vor allem aber bei Schneider, „Muschelgeldstudien“, S. 101 ff.

kommen[1]), wobei der Weg, ob von der Ostküste quer durch den Kontinent, oder über das Mittelmeergebiet zum Sudan, noch zweifelhaft bleibt. Die Kauriwährung beherrscht heute den südlichen Sudan, ein beträchtliches Gebiet von der Kongomündung an aufwärts, sowie Teile des arabisch beeinflussten Ostafrika. Europäische Masseneinfuhr nach der Guineaküste hat den Wert der Geldmuschel in diesen Gebieten stark herabgedrückt, so dass ihr Kurs besonders in einzelnen Küstengebieten niedriger steht als in ihrer indischen Heimat. Sie kursieren je nach der Gegend entweder lose oder zu Schnüren aufgereiht. In Weidah z. B. wurde um 1700 ebenso wie noch ein Jahrhundert später eine Schnur von 40 Kauris ein Toki genannt; deren fünf bildeten ein Gallina, von denen wieder 20 auf eine Kabesche kamen. 4 Kabeschen kamen im Wert einer Unze gleich, so dass eine Kaurischnecke etwa $^1/_5$ Pfennig galt. Ein Sklave wurde je nach Zeit und Ort mit 4000 bis zu 80000 Kauris bezahlt. In einzelnen Haussastaaten werden die Schnecken für grössere Zahlungen in Säcken von 20000 oder 50000 Stück verpackt. Das Kaurigeld ist überall zu den einheimischen Werten, wie besonders dem Zeuggeld, in ein allerdings wechselndes Verhältnis getreten; im westlichen Bornu betrug der Wert eines Streifens Baumwollzeug 100 Kauri. Besonders hat sich die Kauriwährung aber mit der des Maria-Theresientalers kombiniert, auf den in den Haussastaaten zu Barths Zeit 2500 Kauri kamen. In Bornu wurde als Zwischenwert noch der Begriff der alten Kupfermünze, des Rotel im Werte von 32 Kauris eingefügt; dort schwankt jedoch der Kurs des Talers beträchtlich, nämlich von 45 bis zu 100 Rotel. Das Wertverhältnis der Kaurischnecke zu den Handelsgegenständen ist natürlich ebenfalls sehr variabel, so dass hier die Anführung einiger Werte aus Kuka zu Nachtigals Zeit genügen möge: Da kostete ein Pfund Rindfleisch 3 bis 5 Rotel, ein Liter Milch 5 bis 8 R., ein in Kano rot gefärbtes Schaffell 20 bis 30 R., ein Paar Sandalen aus Kano 15 bis 30 R., ein grosser grobgeflochtener Korb 10 bis 12 R., ein Bogen Schreibpapier $1^1/_2$ bis 2 R., ein Rasiermesser 8 bis 16 R. Die dunkelblauen Toben kosteten zu Barths Zeit im Nigergebiet 3300 bis 6000, die Frauentoben 1000 bis 2000, die mit Indigo gefärbten Hemden 6000 Kauri. All diese Münz- und Wertverhältnisse sind natürlich nichts weniger als primitiv und können daher hier nur kurz berührt werden.

Auch vor Einführung des Kauri war Muschelgeld in Afrika nicht unbekannt. Auf Fernando Po und im unteren Kongogebiet kursierten Conusscheibchen[2]), vor allem wurden aber Schnüre von Achatinascheib-

[1]) Der grösste Teil der heute in Afrika umlaufenden Kauri gehört nicht mehr der von den Malediven stammenden Cypraea moneta, sondern der an der ostafrikanischen Küste gefischten Cypraea anulus an.

[2]) Schneider a. a. O. S. 86 f.

chen[1]) auf der genannten Insel sowohl wie an der Küste und im Hinterlande von Benguella als Geld verwandt. Die aus der Schneckenschale herausgebrochenen Scheibchen von 6 bis 11 mm Durchmesser werden in Benguella auf Schnüre von etwa 1½ Fuss Länge gezogen; sechs Schnüre bilden eine Werteinheit, Kiranda, deren Kurs sich vor etwa 50 Jahren zwischen 1000 und 4000 Reis bewegte, je nach der Entfernung von dem Herstellungsorte. Für 2 Kiranda konnte man einen Ochsen kaufen. Im Gebiete des unteren Kongo liefen ferner Olivaschnecken[2]) als Geld um, die in der Gegend von Loanda gefischt wurden. 2000 Schnecken galten eine Macuta, d. h. eine in derselben Gegend als Geld verwendete Matte von 4 Ellen Länge, deren zwanzig etwa 100 Reis wert waren. Für 50 Schnecken konnte man um 1500 eine Henne, für 300 eine Ziege kaufen.

Im Gegensatz zu Afrika sind die Geldformen und Geldsysteme Ozeaniens als völlig autochthon anzusehen und erst in neuerer Zeit mit höher entwickelten Münzsystemen in Berührung gekommen. In ihnen finden sich die wesentlichen Richtungen dargestellt, in denen sich primitives Geldwesen überhaupt entwickelt hat, und da sie überdies verhältnismässig gut bekannt sind, mögen sie als Paradigma primitiver Geldwirtschaft etwas ausführlicher behandelt werden. Das Südseegeld, dessen Verbreitung sich auf Mikronesien und das östliche Melanesien beschränkt, gehört durchweg — wenigstens seinem Ursprunge nach — in die Kategorie des Schmuckgeldes, zum grössten Teile ist es Muschelgeld[3]). Nur teilweise dazu zu rechnen sind die dicken Tridacnaringe in Armringgrösse, die auf den Salomonen teilweise als Schmuck, vor allem aber als grösste Wertobjekte gelten und als solche grösseren Tauschgeschäften, vor allem aber sozialen Zwecken, wie auf Nissan der Ablösung der Blutrache, dienen[4]). Das eigentliche Muschelgeld besteht aus Muschelschnüren und zerfällt in zwei Abarten, deren eine durch das Tambu von Neu-Britannien typisch repräsentiert wird und sich aus kleinen, kauriähnlichen Schnecken zusammensetzt, die nach Abschlagen der Kuppe einfach auf einen Rotangstreifen aufgereiht werden. Die verbreitetere Unterart besteht aus runden, in der Mitte durchbohrten und auf eine Schnur gereihten Muschelscheibchen, die entweder aus dem Boden bezw. der Spitze kleiner Kegelschnecken hergestellt oder aus den Stücken zerschlagener Klappmuscheln mühsam zurechtgeschliffen sind. Neben weissen treten besonders auf Neu-Irland und den Salomonen höher geschätzte rote Scheibchen auf; auf den Randinseln von den

1) a. a. O. S. 88 ff.

2) a. a. O. S. 94 ff.

3) Schneider a. a. O. S. 1 ff. Hier finden auch einige Formen reinen Nutzgeldes, wie die Marshall-Insel-Angelhaken, Erwähnung.

4) Vgl. F. Krause, „Beitr. z. Ethnogr. d. Insel Nissan". Jahrb. d. Städt. Mus. f. Völkerk. Leipzig, I. S. 55.

Admiralitätsinseln bis Ontong Java und auf den Banksinseln sind, vielleicht teilweise im Anschluss an ganz verwandte mikronesische Formen, zwischen die Muschelscheibchen solche aus Kokosschale eingestreut, deren Zahl und Gruppierung für die einzelnen Inselgruppen charakteristisch zu sein scheint. In vielen oder vielleicht den meisten Fällen werden die Geldschnüre auch als Schmuck getragen; im östlichen Neu-Guinea und vielleicht im ganzen östlichen Mikronesien tritt der Schmuckcharakter sogar in den Vordergrund, ohne dass der Geldcharakter ganz verschwände. Neben dem Muschelgeld tritt auf den nördlichen Salomo-Inseln ein Zahngeld aus Delphin- und Cuscuszähnen auf, die in kleinen Abständen in Schnüre eingeflochten werden[1]). Eine ganz besondere Stellung nimmt das Federgeld von Santa Cruz ein[2]): es besteht aus bis zu 10 m langen, gürtelartigen Bändern mit Schuppen aus zusammengeklebten Taubenfedern, deren Oberfläche wieder mit kleinen, leuchtend roten Papageifedern besetzt ist, so dass ein neues Geldstück sich von anssen als leuchtend roter Federgürtel darstellen musste. Die von Reisenden gesehenen und gesammelten Exemplare sind aber durchweg so alt, dass nur noch ein kleiner Teil der roten Federn darauf erhalten ist. Besonders merkwürdige Geldverhältnisse herrschen auf Yap[3]), wo neben dem echten Muschelscheibchengeld und einzelnen oder zu mehreren an langen gürtelartigen Schnüren aufgehängten, roh zugeschliffenen Perlmuschelschalen das monströse Steingeld (s. unten S. 215) in Geltung ist. Etwas abseits von den übrigen Südseeformen steht das interessante Geld der Pelauinseln, das aus alten, vielleicht japanischen Glasperlen besteht[4]).

Von allen Arten des Muschelgeldes, mit Ausnahme der Kauri, am besten bekannt ist das Tambu der Gazellehalbinsel von Neu-Britannien[5]), das in allen wesentlichen Währungsverhältnissen wie in seiner wirtschaftlichen Rolle als Typus eines ozeanischen Kursmittels gelten kann. Schon seiner Herkunft nach: Die Stabilität des Wertes beruht nämlich bei vielen Geldsorten nicht nur der Südsee, sondern z. B. auch Afrikas darauf, dass sie selbst oder das Material zu ihrer Herstellung nicht in dem Gebiet gewonnen werden, in dem sie als Währungsmittel umlaufen. So wird die Nassaschnecke, aus der das Tambu hergestellt wird, nicht an der Nordküste der Gazellehalbinsel, sondern in der weit westlicher liegenden Landschaft Nakanai gefischt, von wo die Küstenbewohner der Gazellehalbinsel sie auf mühsamen und gefahrvollen jährlichen Kahnfahrten heimbringen. Die frischen Schnecken müssen ausserdem noch einen Bleichungsprozess durchmachen, ehe sie den

1) Z. B. Parkinson, „Dreissig Jahre in der Südsee" S. 494.
2) Vgl. Giglioli im Archivio per l' Antropologia XXXV. S. 389 ff.
3) Kubary, „Ethnogr. Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels" S. 2 ff.
4) Kubary a. a. O. S. 6 ff.
5) Für das Folgende Parkinson a. a. O. S. 82 ff. Schneider a. a. O. S. 13 ff.

vollen Wert gewinnen, ein Prozess, der durch Eingraben beschleunigt wird. Das Grundmass des fertigen Geldes ist die Klafter, d. h. eine Länge, die man gerade noch mit ausgestreckten Armen fassen kann. Eine Klafter zählt 320 Schnecken. Ihre Unterabteilungen sind halbe, viertel und achtel Klafter, deren jede einen besonderen Namen trägt. Stücke unter 40 Schnecken werden nach Paaren berechnet, so dass z. B. ein Strang mit 37 Schnecken als zehn plus acht Paare und eine einzelne Schnecke bezeichnet wird. Einheitsmasse über einer Klafter sind drei und zehn Klafter. Die oben für die Klafter angegebene Schneckenzahl ist gewissermassen der normale Feingehalt. Da aber bei grösseren Zahlungen nicht nach der Zahl der Schnecken, sondern nach der Länge gerechnet wird, so ist die Währung nicht ganz eindeutig und die Kaufparteien suchen sich zu übervorteilen, indem der Käufer die Summe durch einen recht kurzarmigen, der Verkäufer sie durch einen recht langarmigen ausmessen lässt. Übrigens ist die oben gegebene Masseinteilung auch nur relativ lokal, wie denn schon z. B. auf der Duke of York-Gruppe die Masseinheiten vier, zwanzig, sechzig und zweihundert Schnecken zählen. Doch ist die Rechnung nach Klaftern, denen sich als kleinere Masse die Elle und die Spanne anschliessen [1]), für die meisten Formen des melanesischen Muschelgeldes — bei den aus Muschelscheibchen hergestellten Arten fällt die Zahlung nach einzelnen Stücken ganz fort — typisch. Es ist nicht unmöglich, dass die Einzelzählung des Tambugeldes eine nähere Beziehung zur Kauriwährung andeutet, der es ja auch in der Art des verwendeten Materials näher steht. Hat eine Familie grössere Mengen Tambu an sich gebracht, so werden die Stränge zu grossen ringförmigen Rollen, die bis zu 500 Klaftern enthalten, zusammengewickelt und sorgfältig in Pandanusblätter gehüllt, in eigenen Tambuhäuschen aufbewahrt, die sie dann nur noch im Falle grosser politischer Transaktionen oder des Todes des Besitzers verlassen. Mit den kleineren Summen wird der tägliche Bedarf bestritten; sie kursieren besonders auf den häufigen Märkten. Dabei ist der Preis der Waren ebenso wechselnd wie bei uns; er fällt mit der grösseren und steigt mit der geringeren Zufuhr der Ware, des Taro, Yam, der Fische usw. Danks gibt als Preis für einen grossen Lachs $^1/_2$ Faden, für ein Huhn $^1/_4$ bis $^1/_2$ Faden, für 50 bis 60 Stück Taro oder Yam 1 Faden, für ein Bündel Arekanüsse $^1/_4$ Faden, für ein grosses Kanu 20 bis 50 Faden, ein Schwein 7 bis 10 Faden, ein grosses Fischnetz 40 bis 50 Faden, während Parkinson nur wenig später 100 bis 150 Faden für ein Kanu, für ein Schwein von 60 kg aber ebenfalls 10 Faden, für 60 Yam im Gewicht von 80 kg und für 80 Taro von 70 kg gleichmässig 1 Faden notiert. Für ein Schwein gibt Powell sogar den ungeheuren Preis von 40 Faden an. Ja selbst der

[1]) Vgl. z. B. Stephan-Graebner, „Neu-Mecklenburg“ S. 67 f.

Preis einer Frau variiert, je nach Alter, Schönheit und Rang von 10 bis zu 200 Klaftern. Alles in allem bildet das Tambu aber ein so brauchbares Kursmittel, dass die europäischen Siedler und Händler es sich im Verkehr mit den Eingeborenen völlig zu eigen gemacht und ein festes Wertverhältnis zwischen ihm und dem europäischen Gelde hergestellt haben. Eine Klafter Tambu gilt gleich zwei Mark.

Das Trachten nach Tambubesitz beherrscht das Denken des Eingeborenen der Gazellehalbinsel. Tambu gibt Macht. Mit Tambu gewinnt man Freunde und Diener, versöhnt man Feinde. Mit Tambu kann man sich vor allem auch, wie übrigens überall in Melanesien, wo Geld bekannt ist, in die Geheimbünde einkaufen. Deshalb nimmt der reiche Mann eo ipso die Stellung eines Häuptlings ein, und so überwiegend ist dem Gazellehalbinsulaner der Wert des Geldes, dass er sogar nach dem Tode nur die Seelen der Reichen in das glückliche Jenseits eingehen lässt[1]. Er leiht deshalb sein Geld gern zu Zinsen aus. Das Zinswesen ist eine selbst in primitiven Verhältnissen weit verbreitete Institution, ursprünglich wohl eine freiwillige Erkenntlichkeit für das Leihen des Geldes. Auf der Gazellehalbinsel ist es Gegenstand der Spekulation. Die Zinsen sind nach unseren Begriffen hoch; sie betragen 20, bei Anleihen zum Zwecke der Geldverteilung bei Begräbnissen sogar 50 Prozent, allerdings ohne Unterschied der Leihfrist. Selbst eine alte, weit verbreitete soziale Sitte, die Verteilung von Eigentum zum Zeichen der sozialen Stellung des Besitzers ist auf der Gazellehalbinsel in ihr Gegenteil umgeschlagen, da dem Verteilungsfest nach einiger Zeit ein zweites folgt, bei dem die Beschenkten die erhaltenen Gegenstände bar bezahlen, meist sogar etwas über den Wert. Nur bei Todesfällen wird das Tambu des Gestorbenen mit vollen Händen ausgeteilt, ja es werden bei geringem Barbestande Anleihen zu diesem Zwecke aufgenommen, weil ja das Schicksal nach dem Tode von der Menge des verteilten Tambu abhängt.

So ausgeprägt wie auf der Gazellehalbinsel ist die auri sacra fames wohl nirgend mehr in Melanesien, und so stellt das Geldwesen dieses Gebietes in gewisser Beziehung einen Höhepunkt der Entwicklung dar. Die Grundlagen der Systeme sind aber, wo wir näheres wissen, im ganzen dieselben. Wo, wie auf Neu-Irland, mehrere Geldarten zusammentreffen, treten sie in ein bestimmtes Wertverhältniss zueinander oder gleichen sich einander an. So wird das nach Neu-Irland hin verbreitete Tambu, das auf der Gazellehalbinsel, nach dem Marktkurs berechnet, nur ein Drittel soviel gilt, wie das aus roten Scheibchen bestehende Lindaran auf Neu-Irland, dort wo es mit diesem zusammentrifft, ihm gleichgestellt[2]. Auf Neu-Irland finden wir übrigens eine auch sonst auf der Erde vorhandene Erscheinung, dass nämlich bestimmte Geldformen nur für bestimmte Waren gelten. Das nur zum Schweine- (und

[1]) Parkinson a. a. O. S. 79.

[2]) Vgl. Stephan-Graebner a. a. O.

Weiber-)kauf dienende Muschelgeld besteht aus kleinen weissen Scheibchen, die aber nicht, wie bei allen anderen Formen, nebeneinander aufgereiht, sondern senkrecht zueinander wie Kettenglieder verbunden sind. Jeder mit einem solchen Geldstrang abgeschlossene Schweinekauf wird durch den am Ende des Stranges befestigten Schweineschwanz verewigt [1]).

Geldschnüre werden auf Neu-Irland wie auch auf Santa Cruz und Neu-Caledonien durch kleine geflochtene Scheibchen oder ornamentierte Holztafeln u. a. abgeschlossen [2]). Von besonderen Eigentümlichkeiten des Geldwesens ist hier nur eine merkwürdige Institution auf einer der Banksinseln zu erwähnen, die eine gewisse Verwandtschaft mit der oben von der Gazellehalbinsel angeführten Güterverteilung hat, nämlich das Recht eines begüterten Mannes, sein Geld zwangsweise auszuleihen. Säumige Schuldner werden durch Einlager der ganzen Dorfbevölkerung des Gläubigers in ihrem Gehöft zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen gezwungen [3]).

Besondere Hervorhebung verdienen noch die Geldsysteme von Yap und den Pelauinseln [4]), das erste als Beispiel einer gemischten Währung, das zweite wegen seiner verwickelten Struktur. Das eigentliche Muschelscheibchengeld, Gau, auf Yap, aus roten Spondylusscheibchen bestehend, von dem aber nur eine bestimmte, aus alter Zeit stammende Zahl von Schnüren vorhanden und in festem Besitz der Häuptlinge ist, ist deshalb heute zum rein sozialen Wertobjekt geworden, das nur noch zum Erkaufen politischer Bündnisse dient. Die Enden der einzelnen etwa fadenlangen Schnüre werden durch angehängte Walzähne abgeschlossen. Wirkliches Geld stellen dagegen die bekannten Arragonitscheiben dar, deren Material ebenfalls nicht auf Yap, sondern auf den Pelauinseln gewonnen und mühsam auf Flössen heimgeschafft wird. Die feinere Bearbeitung, bei der auf möglichst geringe Dicke des Stückes Wert gelegt wird, findet auf Yap statt. Bei Stücken gleichwertiger Ausführung wird das Wertverhältnis nach dem grössten Durchmesser und zwar nach Handspannen berechnet. Das Arragonitgeld hat seit der Ankunft der Europäer einen beträchtlichen Kurssturz erlitten, da ein englischer Schiffskapitän auf seinem Schuner grosse Mengen der grössten Stücke nach Yap importiert und sich dadurch ein Vermögen gemacht hat. War früher ein neun Spannen breites Stück eine Seltenheit, so finden sich heute nicht wenig Mühlsteine bis zu 3 m Durchmesser vor den Häuptlingshäusern aufgepflanzt. Die grössten Exemplare nähern

1) Schneider a. a. O. S. 59 f.

2) Vgl. Schneider S. 60 ff. Edge-Partington, Ethnogr. Album of the Pacific Islands I, 163, Fig. 5—7; 165, Fig. 1. Lambert, „Moeurs et Coutumes des Néo-Calédoniens" S. 167.

3) Codrington, „The Melanesians, their Anthropology and Folklore" S. 326 f.

4) Das Folgende ist der ausführlichen Darstellung bei Kubary „Ethnogr. Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels" S. 2 ff. entnommen. Vgl. Schurtz S. 155 f.

sich in Wert und Verwendung dem Gaugelde, während die kleineren als Zahlungsmittel dienten. Ein Kanu z. B. kostete in der älteren Zeit ein Geldstück von 6 Fuss Durchmesser und einige kleinere, ein fettes Schwein einen Stein von drei Spannen. Häufig wird aber das Arragonitgeld bei Bezahlungen mit der dritten Geldsorte, dem aus länglich abgeschliffenen Perlmuschelschalen bestehenden Kleingelde, kombiniert. So kann z. B. ein Schwein ausser auf die vorhin erwähnte Weise auch durch ein kleineres Stück Steingeld und zwanzig Stücke Perlmuttergeld bezahlt werden. Weil die letztgenannte Geldart fast nur zu kleineren Zahlungen dient, gilt sie auch hauptsächlich als Weibergeld, während das Steingeld den Männern zukommt.

Der individuelle Charakter, der schon auf Yap bei den grösseren Steingeldstücken sich zeigt, tritt noch viel stärker bei dem Perlengelde der Pelauinseln hervor. Von diesem Gelde ist ebenfalls nur eine begrenzte Menge vorhanden, und wenigstens die wertvolleren Stücke sind in den massgebenden Kreisen genau bekannt; die Versuche, Nachahmungen einzuführen, sind in der Regel missglückt. Die grosse Masse der Varianten zerfällt nach Grösse, Material, Musterung in acht Wertgruppen: Die Stücke der niedrigsten Klasse repräsentieren die Werteinheit, zehn Körbe Taro. Die vier nächst höheren Gattungen stellen den doppelten, dreifachen, vierfachen, siebenfachen Wert dar. Die sechste Gruppe umfasst alle Stücke von höherem bis zum doppelten, die siebente alle bis zum fünffachen Wert der sechsten, die achte alle noch höheren Werte. Wie ersichtlich, hört der Charakter eines reinen Wertmessers mit der fünften Klasse auf, alle Stücke höherer Gruppen besitzen individuellen Wert. Dieser Doppelcharakter entspricht wieder der Doppelseitigkeit des Zweckes. Die Vorschrift, dass niemand die Erzeugnisse seiner Arbeit selbst verwenden dürfe, beförderte auf der einen Seite den Umlauf des Geldes ebenso, wie es die sozialen Pflichten der Strafgelder, Opfergelder, der Hochzeits- und Sterbegelder und vieler anderer auf der anderen taten. Waren die letzten doch auf der Gruppe so ausgebildet, dass jede Familie ihrer sozialen Stellung nach genau geregelte Ausgaben zu machen hatte, und dass der Gatte während der ganzen Zeit der Ehe nicht nur an die Familie der Frau regelmässige Zahlungen zu leisten, sondern seine Frau selbst für die Erfüllung ihrer ehelichen Pflichten gewissermassen zu bezahlen hatte. Für die ersten kommerziellen Zwecke dienen nun naturgemäss die fest abgestuften niederen Geldwerte, während für die Ablösung der sozialen Verpflichtungen in der Regel ganz fest bestimmte Geldtypen vorgeschrieben sind. Immerhin sind aber auch für grössere Kaufgeschäfte nicht alle Geldsorten gleich gut, wie man denn z. B. für ein Segel nicht ein beliebiges Geldstück der dritten Wertklasse, sondern eines von der wertvolleren Sorte geben muss. Es ist klar, dass durch dieses System ein immerwährendes Bedürfnis des Geldwechselns und Geldleihens entstehen musste, weil unmöglich jemand bei der beschränkten Menge des

Geldes immer die erforderlichen Stücke bei der Hand haben konnte. Verhältnismässig einfach, wenn auch zu sehr hohem Zinsfuss vollzieht sich das Leihgeschäft; man zahlt die Zinsen im voraus und ausserdem ein Pfand, dass man ein gleichartiges Stück zurückgeben wird. Beide Summen betragen für ein Stück der dritten Wertklasse je ein Stück der zweiten Klasse. Für die fünfte Klasse gilt als Zinsen ein Stück der dritten, als Pfand ein Stück der vierten Klasse, für die siebente entsprechend die fünfte und sechste Klasse. Beim Wechseln wertvollerer Stücke kommt dagegen der volle Individualcharakter der höheren Geldstücke zur Geltung. Da muss der Käufer des wertvollen Stückes ausser dem nominellen Werte in Kleingeld und einem gewissen Betrage als Wechselgeld noch für die „Versöhnung des Gefühls des Geldstückes“ und für sein Aussehen bezahlen. Kubary, dem wir die Nachrichten über das Pelaugeld verdanken, bewertet ein höchstwertiges Geldstück der siebenten Klasse mit 60 Dollars; der Wert des eingewechselten Kleingeldes beträgt dann $87^1/_2$ Dollar. Es gibt aber Transaktionen, bei denen der Nominalwert des Kleingeldes volle 200 Prozent von dem des grossen Wertstückes beträgt.

Zum Schluss muss ich noch eine Erscheinung kurz erwähnen, die insofern aus dem Zusammenhange etwas herausfällt, als die dabei spielenden Vermögenstransaktionen kaum kommerziellen Charakter tragen, die vielmehr eine extreme Sozialisierung des Geldes, und zwar eines typischen Nutzgeldes, darstellt und sich eben deshalb an die letzten Beispiele anschliesst, in denen der soziale Gedanke schon stark hervortrat. Ich meine gewisse Institutionen der Kwakiutl und verwandter Stämme an der Westküste Nordamerikas[1]). Dort ist die Werteinheit ein Tuch von bestimmter Grösse; ein Doppeltuch repräsentiert den dreifachen Wert. Bei Anleihen werden bis zur Dauer von sechs Monaten exklusive 20 Prozent, für sechs Monate und darüber 40, für ein Jahr und jeden längeren Zeitraum 100 Prozent Zinsen berechnet. Solche Anleihen spielen in dem sozialen Leben der Eingeborenen eine Hauptrolle, besonders in Verbindung mit dem Recht, das ich analog schon von den Banksinseln erwähnte, Vermögen zwangsweise auszuleihen. Haupterfordernis bei jeder Erhöhung des sozialen Ranges, deren wichtigste der Eintritt in die Reihe der Männer ist, bildet eine Verteilung von Tüchern an alle Männer des Stammes, zu welchem Zwecke der junge Mann natürlich erst eine Anleihe, und zwar bei den Familien seines Klans, machen muss. Dafür müssen aber alle bei der Verteilung bedachten die Tücher bei Gelegenheit mit Zinsen zurückzahlen, und so ist es jedem Manne möglich, mit kluger Auswahl der Leih- und Zahlungsfristen ein Vermögen zusammenzubringen. Die Sitte gibt dem ins Mannes-

1) Für den folgenden Abschnitt Boas „The social organization and the secret Societies of the Kwakiutl Indians“. Rep. of the Smithson. Inst.; U. S. Nat. Mus. 1895 S. 341 ff.

alter tretenden Jüngling dabei einen wesentlichen Vorsprung durch die Bestimmung, dass ihm die Opfer seiner ersten Güterausteilung dreifach zurückerstattet werden ohne Rücksicht auf die Zahlungsfrist. Das so erworbene Vermögen kann zu immer neuen Austeilungen oder zur Ausrüstung von Festen, die ebenfalls das Ansehen erhöhen, dienen. Die Rivalen um den sozialen Rang haben aber noch ein anderes Kampfmittel, das der Eigentumsvernichtung. Der eine fordert den andern heraus, indem er eine bestimmte Anzahl von Tüchern vernichtet, und der andere kann den Anspruch des gleichen Ranges nur durch Vernichtung des gleichen Wertes aufrecht erhalten. Eine noch schärfere Herausforderung ist das Angebot einer bestimmten Anzahl von Tüchern; der Herausgeforderte muss eine gleiche Anzahl setzen, erhält dann das Ganze, wird aber auch für den ganzen Betrag Schuldner. Ähnlich ist die Lage bei dem Angebot eines Kanus, doch braucht der Gegner dann nur den halben Wert des Bootes gegenzusetzen. Eine ganz besondere Transaktion ist der Verkauf einer ornamentierten Kupfertafel von bestimmter Form; diese Tafeln haben ursprünglich wohl einen persönlich-religiösen Charakter, sind aber im Laufe der Zeit reines Wertobjekt, ja Geldstücke hohen Wertes geworden, ohne freilich ihren persönlichen Charakter ganz zu verlieren. Dieser spricht sich darin aus, dass jede Tafel ihren eigenen Wert hat, und dass dieser Wert sich nach der Zahl der Eigentümer des Stückes, also danach bestimmt, wie oft es seinen Besitzer gewechselt hat. Der Verkauf, der meist auf einem Angebot des Besitzers beruht, also ebenfalls eine Herausforderung darstellt, vollzieht sich unter grosser Feierlichkeit, der definitive Abschluss stets im Beisein des Häuptlings. Und zwar wird von dem Käufer zuerst der niedrigste Preis geboten, der je für das Stück bezahlt worden ist und allmählich, Kauf für Kauf, in die Höhe gegangen, bis der letzte Kaufpreis überboten ist. Zum Schluss wird dann noch eine bestimmte Summe draufgeschlagen für „Kisten, um die Tücher fortzuschaffen".

Meine Aufgabe, an Beispielen ein Bild der verschiedenen Handelsformen bei Naturvölkern zu geben, hoffe ich nunmehr erledigt, keine wesentlichen Erscheinungsformen übersehen zu haben. Andeutungsweise habe ich ausserdem darzustellen versucht, in welchen Richtungslinien sich die Entwickelung des Handels vollzogen, welche Ursachen dabei gewirkt haben mögen. Das Thema auch nur literarisch zu erschöpfen, geschweige denn methodisch und systematisch bis ins einzelne zu durchdringen, erlaubten mir weder Raum noch Zeit, ging auch über das mir gesteckte Ziel hinaus. Dass eine solche Geschichte des Handels, die für die gesamte Kulturgeschichte der Menschheit von höchster Bedeutung wäre, uns bald beschieden sei, das ist der Wunsch, mit dem ich diesen Abschnitt beschliesse.

Hygiene im Weltverkehr.

von

Dr. Rudolf Pöch

in Wien.

Allgemeiner Teil.

1. Die geographische Verbreitung der Krankheiten.

Wichtige Faktoren für die Verbreitung der Krankheiten auf der Erdoberfläche sind Klima, Bodenbeschaffenheit, Feuchtigkeit, Jahreszeit und geographische Lage. Die verschiedenen Krankheiten hängen in verschiedenem Masse von ihnen ab; so tritt die Malaria in Süd-Europa nur in den warmen Monaten auf, ist also streng von der Jahreszeit abhängig, während auf die Blattern überall Jahreszeit und Witterung ohne Einfluss sind. Das gelbe Fieber kommt nur an gewissen Küstenstrichen in Mittel- und Süd-Amerika und in West-Afrika vor, während die Cholera auf ihren Epidemien alle Teile der Welt betreten hat.

Neben den eben angedeuteten lokalen meteorologischen, geologischen und klimatischen Einflüssen gibt es aber einen Faktor, der für die Mehrzahl der Krankheiten, nämlich auf die von Mensch zu Mensch übertragbaren, eigentlich die wichtigste Rolle spielt: das ist der Verkehr der Menschen und der Völker unter einander. Die Pest, die Cholera breiten sich längs der Wege des Weltverkehrs aus; dem Ausbruche der Influenza in London folgt die gleiche Epidemie in Kapstadt etwa 3 bis 4 Wochen später, nach dem Eintreffen der ersten Schnelldampfer von dort. Auch eine so von örtlichen Verhältnissen abhängige Krankheit, wie die Malaria, kommt in fast ganz verkehrslosen Gegenden nicht vor, auch wenn alle anderen Bedingungen erfüllt sind, wie R. Koch das für einige abgeschiedene Gebiete in den Tropen nachgewiesen hat. In dem Abschnitte über das gelbe Fieber wird auseinandergesetzt werden, dass in vielen tropischen Ländern am Stillen Ozean eigentlich alle Bedingungen für das gelbe Fieber da sind, dass diese

Gegenden aber bisher von dieser Seuche verschont geblieben sind, wei kein direkter Verkehr aus Gelbfieberländern dahin besteht.

So wird der menschliche Verkehr zu einer Hauptverbreitungsursache der Krankheiten, und zwar ist der Mensch selbst, vor allem der erkrankte und mit der Krankheit behaftete, in viel höherem Grade Krankheitsüberträger als die Ware. Im Menschen erhält sich der Krankheitserreger (Bazillus oder Protozoon) lange lebend, oft sogar durch eine lange Reihe von Jahren, wie bei Tuberkulose, Syphilis, Lepra, Malaria und so kann der Mensch die ganze Zeit eine Quelle der Infektion und Übertragung bilden. Viele Seuchen sind durch Waren überhaupt nicht übertragbar, wie gelbes Fieber und Malaria; viele Erreger sterben leicht durch Eintrocknung ab, können also die grosse Menge fester und trockener Güter auf die Dauer nicht gefährlich erscheinen lassen, wie der Pest- und der Cholerabazillus. Die Gefahr der Übertragung durch Güter ist hiegegen gross bei den Krankheiten, deren Erreger gegen Austrocknung wohlgeschützte Dauersporen bilden, wie der Milzbrandbazillus.

Die Tatsache, dass die Krankheiten hauptsächlich durch den Verkehr der Menschen verbreitet werden, bringt die Folge mit sich, dass gerade der am höchsten kultivierte Teil der Menschheit durch fortwährenden Austausch fast alle in dem betreffenden Klima möglichen Krankheiten erworben oder doch zeitweise in Epidemien durchgemacht hat, während weniger zivilisierte, in Abgeschiedenheit lebende Völker bis heute noch von so mancher Krankheit frei sind. So sind die akuten Exantheme, Masern und Scharlach heute bei uns so gewöhnlich, dass ein grosser Teil der hierfür Empfänglichen sich schon im Kindesalter damit infiziert („Kinderkrankheiten“), während diese Krankheiten, in der Südsee z. B., noch auf weiten Gebieten ganz fremd sind. Tuberkulose und Syphilis spielen in unseren hochzivilisierten Ländern eine grosse Rolle, im Inneren Neu-Guineas z. B. sind sie unbekannt. Es wäre aber verfehlt, daraus auf eine ganz im allgemeinen grössere Gesundheit in den weniger zivilisierten bewohnten Ländern zu schliessen. Der Vorteil, dass gewisse Krankheiten überhaupt fehlen, wird dort reichlich kompensiert durch den Tiefstand der Hygiene. In Indien, Südchina und Inner-Afrika wüten heute Blattern, Pest und Aussatz so, wie in Europa im Mittelalter.

Während in früheren Zeiten die eingangs genannten Einflüsse der Aussenwelt auf die Krankheiten, die geographischen, geologischen und meteorologischen Faktoren, in eine weiter nicht aufklärbare Beziehung gebracht wurden, sind wir heute durch die Fortschritte der Parasitenkunde in der Lage, diese Beziehungen besser zu verstehen: die Züchtung der Erreger im Laboratorium und der Tierversuch haben uns die Lebensbedingungen derselben genau enthüllt. Die nähere Besprechung dieser Beziehungen erfolgt, da sie für jede Krankheit verschieden sind, in dem speziellen Abschnitte.

Bei der Verbreitung der Krankheiten spielt auch der Grad der Empfänglichkeit der Rassen hierfür eine Rolle. Es scheint, dass die dunkelhäutigen Rassen für Eitererreger eine geringere Empfindlichkeit haben, dass Wunden leichter heilen und weniger häufig vereitern. A. Plehn behauptet eine ähnliche Unterempfindlichkeit der Kamerunneger gegen den Trippererreger. Sehr häufig ist eine gewisse Anpassung und Gewöhnung an eine Krankheit die Ursache, dass sie von den Eingeborenen des Landes oder den lange Ansässigen leichter überstanden wird, als von den frisch Angekommenen. Man gebraucht das Wort Akklimatisation und versteht darunter nicht nur eine Gewöhnung an das Klima (Hitze, Kälte, Feuchtigkeit), sondern auch an die in der betreffenden Gegend herrschenden Krankheiten. So besteht die Akklimatisation in Malariagegenden in einer relativen (meist nur geringgradigen) Giftfestigkeit gegen die Malariaerreger, die Akklimatisation an eine Gelbfiebergegend darin, dass man das gelbe Fieber einmal, vielleicht nur in ganz leichter Form, durchgemacht hat.

2. Bemerkungen zur Karte.

Zur Orientierung ist eine Karte der Verbreitung einzelner Krankheiten gegeben, die eine wichtige Rolle spielen. Es ist dabei von einer Trennung von endemischen und epidemischen Krankheiten abgesehen, schon deshalb, weil viele Krankheiten, die endemisch sind, zu Zeiten epidemisch auftreten können. Abgesehen wurde auch von der Eintragung solcher Krankheiten, die auf der ganzen Welt epidemisch auftreten können, die also kein ihnen eigentümliches Verbreitungsgebiet haben; dazu gehören die akuten Exantheme, Typhus, Influenza. Auch die Verbreitung der Cholera wurde nicht eingezeichnet; dagegen Pest und gelbes Fieber.

Bei der Pest finden vor allem die endemischen Herde in Asien und Afrika Berücksichtigung[1]), dann die Ausbreitung der gegenwärtigen Pestepidemie über einen Teil Süd-Chinas und über fast ganz Vorderndien. Nicht berücksichtigt sind jene Herde, die sich seit 1897 in verschiedenen Hafenplätzen von Europa, Amerika und Australien gebildet haben, aber immer lokal blieben und durch zweckmässige Pestbekämpfung bald zum Erlöschen gebracht wurden.

Das gelbe Fieber ist in seiner gegenwärtigen Ausdehnung eingezeichnet. Gewisse Gebiete in Westafrika sind zwar zurzeit wieder frei von der Seuche, bieten aber alle Bedingungen zu ihrer Entstehung, und beherbergen vielleicht zum Teile noch ihre Keime.

In bezug auf Malaria wurden Unterschiede gemacht zwischen Gegenden, wo vorwiegend leichtere und solchen, wo vorwiegend schwerere Fälle vorkommen, und den Gebieten, wo das auf Malaria beruhende Schwarzwasserfieber auftritt. Als Quellen sind (ausser den in der Anmerkung erwähnten[2]) die Angaben von H. Zieman im neuen Handbuch der Tropenkrankheiten[3]) und die Karte und die Angaben über die Ver-

---

[1]) H. F. Müller, und R. Pöch: Die Pest (Nothnagel's spez. Pathol. u. Therap., V. Bd., IV. Teil). Wien 1900. Taf. II.

[2]) A. Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. 3 Bde. Stuttgart 1881—1886. G. Gerland, Verbreitung von Krankheiten, 1890, Blatt 64 von Berghaus' Physikalischem Atlas (VIII. Abt. Völkerkunde Nr. IV).

[3]) Handbuch der Tropenkrankheiten, herausgegeben von C. Mense, I. II. und III. Bd. Leipzig 1905 u. 1906.

breitung der Malaria auf der Erdoberfläche von J. Mannaberg[1]) benützt, ausserdem wurden des Verf. eigene Erfahrungen auf Studienreisen in West-Afrika, Indien, Java und Neu-Guinea verwertet. Es ist bei dieser Krankheit nicht das maximale Verbreitungsgebiet zur Darstellung gekommen, sondern es sind hauptsächlich diejenigen Gebiete berücksichtigt, in welchen die Malaria eine wichtige Rolle spielt. Gewissermassen zur Ergänzung dessen sind die Isothermen von 16° C des wärmsten Sommermonats auf der nördlichen und südlichen Halbkugel eingezeichnet: nach einer Erfahrung, die schon von A. Hirsch[2]) gemacht und jetzt durch die Moskito-Lehre glänzend bestätigt wurde, kann Malaria polwärts von den Isotheren (Sommerisothermen) von 15—16° C nicht mehr vorkommen[3]).

Als Quelle für das Verbreitungsgebiet des Aussatzes (Lepra) wurde eine Karte von G. Sticker[4]) verwendet: „Verbreitung der Lepra zu Anfang des 20. Jahrhunderts".

Die Verbreitung von Beri-Beri und von Elephantiasis wurde nach G. Gerland und den neueren Angaben in dem obgenannten Handbuch für Tropenkrankheiten eingezeichnet (die bezüglichen Kapitel von E. Bälz und Kinnosuke Miura und A. Looss). Die Schlafkrankheit ist nach einer Karte von C. Mense „Die Verbreitung der Schlafkrankheit in Afrika 1906"[5]) nachgezeichnet.

3. Allgemeines über Infektionskrankheiten.

Vor der Besprechung einiger wichtiger Infektionskrankheiten mögen einige Dinge allgemeiner Natur besprochen werden, nicht nur um das Gemeinsame hervorzuheben, sondern auch, um den speziellen Teil auch für den Nicht-Arzt ohne weiteres praktisch benützbar zu machen.

a) Inkubationszeit

ist die Zeit, welche zwischen der Infektion und dem Ausbruche der Krankheit verläuft. Es ist sehr wichtig, für die Bemessung der Länge von Isolierungen und Quarantänen das beobachtete Maximum der Inkubationszeiten für die verschiedenen Infektionskrankheiten zu wissen. Für den Infizierten verläuft die Inkubationszeit zum Teil, oder auch in ihrer ganzen Länge, oft ohne warnende Vorzeichen.

b) Solche Vorzeichen heissen Prodromalerscheinungen.

Sie bestehen in einem Unwohlsein vor dem Ausbruche der eigentlichen Krankheit und sind oft ganz charakteristisch; bei Krankheiten, die zu Rückfällen neigen, kann dann ein sich gut Beobachtender an sich selbst den Beginn eines neuen Anfalles erkennen, z. B. bei Malaria. Die Schmerzen in den Knochen, im Hinterhaupt lassen meist keinen Zweifel darüber, dass ein neuer Anfall bevorsteht. Eine Krankheit ohne Prodromalsymptome ist dagegen das gelbe Fieber.

---

[1]) J. Mannaberg, Die Malaria-Krankheiten (Nothnagel's spez. Pathol. u. Therap., II. Bd. 2. T.) Wien 1899, S. 9—16 u. Karte.

[2]) A. Hirsch, a. a. O., I. S. 178.

[3]) Statt der Sommerisothermen von 15—16° C wurde die Juli- bezw. (auf der südl. Halbkugel) die Januar-Isotherme von 16° C eingezeichnet. Nach Blatt 28 u. 29 des Atlas der Meteorologie von J. Hann, in Berghaus' Physikalischem Atlas.

[4]) Handbuch der Tropenkrankheiten, herausgeg. v. C. Mense, II. Tafel XII.

[5]) Handbuch der Tropenkrankheiten, von C. Mense, III. Bd. 1906, Taf. XIII.

c) Fieber.

Die meisten Infektionskrankheiten haben ein akutes Stadium mit **Fieber**. Es ist wichtig, hervorzuheben, dass man im wissenschaftlichen Sinne unter Fieber eine **Temperaturerhöhung** versteht, und zwar über die Temperatur, welche als normale Grenze gilt, d. i. 37° C[1]).

Im gewöhnlichen Sprachgebrauche bezeichnet man unter Fieber auch ein Gefühl des Schauers, man sagt, man sei „fieberisch", während man fröstelt, man gebraucht den Ausdruck kaltes Fieber für Wechselfieber wegen seiner Schüttelfröste. Gerade bei dieser Krankheit kommt es vor, dass der Patient friert, während seine Temperatur schon hoch ist. Man kann also aus der Selbstbeobachtung sehr häufig Irrtümer über ein vorhandenes oder nicht vorhandenes Fieber aussagen. Es ist absolut nötig, sobald man einem Arzt brauchbare Angaben machen, oder gar sich selbst helfen will, nur den objektiven Befund eines richtigen Krankenthermometers zu berücksichtigen.

d) Immunität

ist „Seuchenfestigkeit", die Unempfindlichkeit gegen eine Seuche. Man wird immun, entweder, indem man eine Krankheit übersteht, das gilt z. B. für Typhus und gelbes Fieber, oder, indem man sich gegen die Krankheit impfen (immunisieren) lässt; ein Beispiel hierfür ist die Schutzpockenimpfung. Der angeborenen, individuellen Immunität hat man früher eine grosse Bedeutung zugemessen, sie spielt aber im allgemeinen gegen die beiden obengenannten Arten der Immunität fast keine Rolle; gleich Null zu setzen ist sie bei den schweren Infektionskrankheiten, Pest, Cholera und gelbes Fieber.

Allerdings liegt es in der menschlichen Natur, ein zufälliges Freibleiben von einer Krankheit mit einer besonderen persönlichen Tüchtigkeit in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Leicht wird ein zufälliges Freigebliebensein irrtümlich für Immunität gehalten, und es findet eine Infektion statt, der man sonst vielleicht bei grösserer Vorsicht hätte entgehen können.

Man kann eine **absolute**, oder nur eine **relative** Immunität gegen eine Krankheit erwerben, je nachdem man vollständig unempfindlich gegen sie wird, oder nur teilweise, so dass die Infektion zwar stattfinden kann, die Krankheit aber milder verläuft.

Wenn man das Wesen der Immunität analysiert, so findet man, dass sie darin besteht, dass der Körper entweder imstande ist, die **Erreger**, wenn sie in seine Gewebe eindringen, **abzutöten**, oder dass er nur **unempfindlich** wird gegen die **Gifte**, welche die Erreger produzieren. Ein Beispiel für den letzteren Fall ist das Verhalten der dunkelhäutigen Rassen gegen die Malaria: es kreisen zwar lebende Malariaplasmodien im Blute, der Träger derselben reagiert aber gar nicht mehr auf die von ihnen ausgeschiedenen Gifte.

---

[1]) Ein roter Strich bezeichnet am Krankenthermometer den Beginn der Fieberhitze. Häufig wird erst 37,5° als Fiebergrenze angenommen.

Man spricht auch von einer Rassenimmunität und nimmt an, dass gewisse Rassen gegen gewisse Erreger unempfindlich sind. So wird von vielen erfahrenen Tropenärzten übereinstimmend versichert, dass Wunden bei den dunkelhäutigen Rassen nicht so leicht vereitern, wie beim Europäer; sie wären also gegen die Eitererreger relativ immun. Das Verhältnis zur Malaria wurde schon oben berührt. Das Freisein vieler Völker von gewissen Krankheiten darf man aber nicht immer gleich als Immunität deuten, in den meisten Fällen rührt es daher, dass diese Krankheit in das Land noch nicht gekommen ist, oder dass die Krankheit mit Erfolg aus dem Lande vertrieben wurde, wie z. B. die Pest aus Europa.

Ebensowenig darf man dort, wo verschiedene Rassen neben einander wohnen, aber unter ganz anderen sozialen und hygienischen Bedingungen, aus dem Freibleiben der einen von einer gewissen Krankheit gleich auf eine Immunität der betreffenden Rasse gegen diese Krankheit schliessen, z. B. wenn die Europäer in Bombay oder Hongkong von der Pest relativ verschont bleiben, wo sie in ganz anderen Quartieren und in ungleich besseren hygienischen Verhältnissen leben als die Eingeborenen.

e) Therapie.

Die Therapie (Behandlung) ist entweder eine symptomatische, d. h. sie sucht nur die einzelnen Symptome, die Krankheitserscheinungen, zu beheben[1]), oder sie ist eine spezifische, d. h., sie geht dem spezifischen Erreger der betreffenden Krankheit zu Leibe. Die spezifische Behandlung hat naturgemäss mehr Aussicht auf Erfolg, als die symptomatische; jedoch ist dieses Ideal bisher nur für wenige Krankheiten erreicht.

Die spezifischen Mittel sind vielfach chemische, so das Chinin, welches als Gift auf die Malariaplasmodien wirkt, und das Quecksilber, das die Syphilisspirochäten tötet.

Eine zweite Gruppe sind die spezifischen Sera und Impfstoffe, das sind Stoffe, welche entweder aus dem Blute des Erkrankten, oder aus den gezüchteten Erregern selbst gewonnen werden, oft sind es auch die abgeschwächten oder getöteten Erreger selbst, die dann die Eigenschaft haben, wenn sie den Körpersäften des Erkrankten einverleibt werden, die Krankheitserreger in ihm abzuschwächen oder abzutöten. Man nennt solche Sera Heilsera; ausserdem gibt es Schutzsera, welche den Ausbruch der Krankheit zu verhindern imstande sind. Oft hat ein und dasselbe Serum Heil- und Schutzwirkung gleichzeitig. Die Serumbehandlung ist der neueste Zweig der wissenschaftlichen Therapie, deshalb ist es nicht zu verwundern, wenn manche Sera, die man erzeugt

---

[1]) Z. B. Einpackungen bei Fieber, Betäubungsmittel bei Hustenreiz.

und versucht hat, noch nicht die erhoffte Wirkung haben. Zu den sichersten Mitteln dieser Gruppe gehört die Kuhpockenimpfung gegen die Blattern. Dann gibt es Schutz- und Heilsera gegen Diphtherie, Pest, Typhus und Masern.

Es ist ein verhängnisvoller Umstand, dass gerade die symptomatische Behandlung dem allgemeinen menschlichen Denken und Empfinden mehr zusagt, weil sie eben die einzelnen Beschwerden lindert, während sich gegen die spezifischen Mittel als „Gifte“ (Quecksilber gegen Syphilis) oder „Eiter und Krankheitsstoffe“ (Lymphe gegen Blattern) alle Vorurteile wenden.

f) Quarantänen[1]).

Der Name Quarantänen kommt von dem italienischen quarantena, d. h. Zeitraum von vierzig Tagen, und stammt aus dem Mittelalter, da zu Pestzeiten die aus dem Orient kommenden Schiffe eine Beobachtungsdauer von vierzig Tagen durchmachen mussten.

Man unterscheidet eine „strenge Quarantäne“ für Schiffe, auf denen während der Reise Fälle von Infektionskrankheiten vorkamen — in diesem Falle werden die Passagiere in eine Isolierungsanstalt am Lande ausgeschifft — und eine „Observationsquarantäne“, bei welcher das Schiff mit seinem gesamten Inhalt für eine bestimmte Zeit von jedem Verkehr vom Lande abgeschnitten wird. Beide Arten legen dem Handel schwere Opfer auf, und trotzdem erfüllten sie namentlich bei den Choleraepidemien ihren Zweck nicht: so wurde dieses alte System fast überall aufgegeben und ist nur in der Türkei und einigen transatlantischen Staaten beibehalten worden. Sonst wurde es überall von dem Inspektionssystem ersetzt: das Schiff wird untersucht, die Kranken werden ausgeschifft, die Gesunden eine Zeitlang überwacht. Um zu einem einheitlichen Vorgehen in diesen Dingen zu gelangen, wurden internationale Konventionen abgeschlossen:

1893 die Dresdener Cholerakonferenz;
1897 die Venediger Pestkonferenz;
1903 die internationale Sanitäts-Konferenz in Paris (Cholera und Pest).

Dieser letzteren sind alle europäischen Staaten mit Ausnahme der Türkei beigetreten, aber noch viele aussereuropäische Staaten nicht.

Einige wichtige Bestimmungen aus dieser Konferenz sind:

1. Die Vertragsländer haben einander vom Ausbruche der Krankheit sofort Mitteilung zu machen;

2. auf die Nachricht vom Vorkommen einzelner eingeschleppter Fälle dürfen noch keine verkehrsbeschränkenden Vorschriften in Kraft treten, sondern dies kann erst dann geschehen, wenn das Vorhandensein eines Krankheitsherdes festgelegt ist.

---

[1]) B. Nocht, Quarantainen, Eulenburgs Enzyklopädie. 3. Aufl. 1899. B. Nocht Vorlesungen für Schiffsärzte. Leipzig 1906. S. 245 ff. — Vergl. auch „Quarantainen“ in H. F. Müller und R. Pöch, Die Pest, a. a. O. S. 126 ff.

3. Die Observationsquarantäne ist abgeschafft; die ärztliche Untersuchung stellt fest, ob die Schiffe rein, verdächtig oder verseucht sind. „Rein“ sind die, welche zwar aus verseuchten Häfen kommen, auf denen aber keine verdächtigen Erkrankungen vorgekommen sind. „Verdächtig“ sind Schiffe, auf denen Pest- oder Cholerafälle bei der Abreise und während der Überfahrt, aber nicht in den letzten sieben Tagen vorfielen. Als „verseucht“ gelten Schiffe mit den betreffenden Erkrankungen an Bord innerhalb der letzten sieben Tage. In allen Fällen werden nur die Kranken ins Isolierspital gebracht, auch bei verseuchten Schiffen werden die Gesunden nicht über fünf Tage lang beobachtet; während der Zeit der Überwachung, die 10 Tage nicht überschreitet, ist dem Reisenden Bewegungsfreiheit gesichert. Da auch die Schiffsratten an Pest erkranken können, wird die Ladung anders behandelt, wenn an Pest verendete Ratten an Bord gefunden werden. In solchen Fällen sucht man dann sofort womöglich alle Ratten des Schiffes zu vernichten. In Hamburg wird ein von B. Nocht und Giemsa konstruierter Kohlenoxydgaserzeuger verwendet, mit welchem dieses Gas mit Stickstoff gemischt in alle Schiffsräume eingeleitet wird. Das Gas tötet die Ratten sehr rasch und schädigt die Ladung nicht.

In rattenfreiem Ladegut halten sich die Pestbazillen nur acht bis zehn Tage. Angefressene und sichtbar verunreinigte Ladung wird 14 Tage rattenfrei gelagert und dann freigegeben.

4. Literatur.

Die geographische Verbreitung der Krankheiten ist in dem Handbuche von August Hirsch am ausführlichsten behandelt. Es ist in zweiter Auflage in den Jahren 1881 bis 1886 in Stuttgart erschienen (3 Bde.). Eine Reihe neuer Ergebnisse der modernen medizinischen Forschung fällt in die Zeit nach dem Erscheinen dieses Werkes. Trotzdem muss in allen Fällen nachdrücklich auf dieses Werk hingewiesen werden, weil es eine Fülle von Material in ausgezeichneter Weise geordnet und kritisch beleuchtet enthält wie kein anderes.

Kartographisch ist die Verbreitung der Krankheiten von Gerland im Atlas der Völkerkunde dargestellt (s. o.).

Die Geschichte der Krankheiten ist in den Werken von J. F. C. Hecker nachzulesen (Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters, Berlin 1865; der schwarze Tod im 14. Jahrh. Berlin 1832).

Die gesamte spezielle Pathologie und Therapie ist in mehreren grossen Sammelwerken niedergelegt, von denen das modernste von H. Nothnagel herausgegeben ist. In der folgenden Arbeit wurden besonders berücksichtigt: J. Mannaberg, Malariakrankheiten, H. Immermann, Variola (inkl. Vaccination), H. F. Müller u. R. Pöch, Die Pest. Auch soll auf dieses Nothnagelsche Sammelwerk verwiesen werden zur weiteren Ergänzung und zur Orientierung über die hier nicht berücksichtigten Krankheiten.

Über tropische Krankheiten erschien 1905—1906 ein von C. Mense herausgegebenes 3bändiges Handbuch (Leipzig). Die im folgenden behandelten tropischen Krankheiten wurden hauptsächlich mit Benützung der neuen in diesem Handbuche veröffentlichten Kapitel bearbeitet und zwar besonders der folgenden: Malaria von H. Ziemann

Gelbes Fieber von J. Carroll, Lepra von G. Sticker, Beri-Beri von E. Bälz und Kinnosuke Miura, Ruhr von R. Ruge, Schlafkrankheit von C. Mense usw.

Speziell mit Tropenkrankheiten beschäftigt sich auch das von C. Mense herausgegebene Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene (Leipzig).

Die Tropenkrankheiten sind ferner abgehandelt von R. Scheube, Krankheiten der warmen Länder, 2. Aufl. Jena 1900.

Belehrungen für den Schiffsarzt sind enthalten in B. Nocht, Vorlesungen für Schiffsärzte, 1906.

Eine allgemeine Tropenhygiene für den Laien ist F. Plehn, Tropenhygiene, Jena, 1902.

B. Spezieller Teil.

In dem folgenden speziellen Teile sind einige Krankheiten besonders ausführlich beschrieben, welche wegen ihrer geographischen Verbreitung ein besonderes Interesse haben. Es sind dies Pest, gelbes Fieber, Malaria und Schwarzwasserfieber, Aussatz, Beri-Beri, Elephantiasis und Schlafkrankheit. Überall ist die geographische Verbreitung besonders erwähnt, ausserdem das, was auch praktisch für den Reisenden und Kolonisten wichtig ist. Kürzer abgehandelt sind Pocken, Cholera, Ruhr und Kala-Azar. Die akuten Exantheme, Diphtherie, Influenza, Pneumonie, Typhus, Tuberkulose, Syphilis und eine grosse Anzahl anderer Krankheiten wurden nicht genauer besprochen, sondern nur gelegentlich erwähnt. Zum Schlusse wurden einige kurze Bemerkungen über Seekrankheit, Sonnenstich, Hitzschlag, Schlangenbiss u. dergl. gegeben.

Die Pest.

Namen: Lateinisch: pestis; griechisch: λοιμός; deutsch: Pest, schwarzer Tod (Lungenpest), Beulenpest; englisch: plague; französisch: peste, italienisch: peste.

Die Pest ist eine durch den Pest-Bazillus erregte, akute, fieberhafte, kontagiöse[1]) Infektionskrankheit, die in zwei Formen, als Beulen- und als Lungenpest auftritt, die sich unter den Menschen zu grossen Epidemien mit hoher Sterblichkeit entwickeln kann und auch unter Tieren, und zwar den Nagetieren, namentlich den Ratten, Massenerkrankungen hervorruft.

Die Pest[2]) ist eine uralte, in geschichtlichen Zeiten wahrscheinlich schon in der ganzen alten Welt ausgebreitete Seuche. Im Mittelalter war Europa wiederholt der Schauplatz grosser Pestepidemien, unter denen der „schwarze Tod" im 14. Jahrhundert die erste Stelle einnimmt. In der Gegenwart war die Pest, weil sie aus Europa und den Mittelmeerländern längst vertrieben war, auch längst vergessen, bis ein neuer Ausbruch in Bombay 1897 und die seither in Häfen aller 5 Weltteile erfolgten Verschleppungen sie wieder in den Vordergrund des Interesses gestellt haben.

---

1) Kontagiös = eigentlich durch Berührung entstehend; dann allgemein = von Mensch zu Mensch ansteckend.

2) Hecker, J. F. C., Der schwarze Tod im 14. Jahrhundert. Berlin 1832. Griesinger, Infektionskrankheiten, in Virchows Handbuch d. spez. Pathol. und Ther. II. 2. 1857. Müller, H. F. und Pöch, R., Die Pest. (Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie. V. Bd. IV. T.) 1900.

Bis heute gilt ein grosser Teil Indiens als pestverseucht, namentlich die Stadt Bombay hat einen traurigen Ruf als endemischer Pestherd bekommen. Nach Bombay war die Pest höchstwahrscheinlich von Hongkong eingeschleppt worden, wo schon 1894 Ausbrüche vorkamen, und dorthin kam sie wohl von einem endemischen Herde in Yünnan, der seit 1853 bekannt ist. Die früheren indischen Pestepidemien gingen von den Hochländern Gárhwal und Kumáon in den Himalayas aus. Im Irak-Arabi und im Hochlande Assir (Arabien) gab es wiederholt, auch noch in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts, spontane Pestepidemien, so dass diese Gegenden vielleicht heute noch als pestverdächtig gelten können.

In Afrika wurde 1897 in Uganda und Kisiba durch Zupitza ein Pestherd bekannt. Ägypten, das seit dem Mittelalter bis ins vorige Jahrhundert als Pestherd galt, wurde frei; seit der Verbreitung der neuen Pestepidemie werden von Zeit zu Zeit immer wieder Erkrankungsfälle im Nildelta gemeldet.

Von allen anderen Plätzen, wohin die Pest seither eingeschleppt wurde, gelang es wieder, sie zu vertreiben. Überall hat sich die moderne Hygiene stärker gezeigt als die Krankheit.

Die Pestepidemien breiten sich unabhängig von der geographischen Lage und dem Klima aus. In Wetljanka in Russland wütete die Pest im Dezember 1878 bei —12½° C, im tropischen äquatorialen Afrika gibt es (in Uganda) einen endemischen Pestherd. Zur Zeit des schwarzen Todes litten die Hochtäler der Alpen ebenso wie die Niederungen des Rheins, die Seuche wütete in gleicher Weise in Grönland wie in Italien. Längs der Verkehrswege ist sie mit dem Menschen im Laufe der Zeiten, über den ganzen Erdball gewandert und hat sich dort für Jahrzehnte oder Jahrhunderte eingenistet, wo schlechte hygienische Verhältnisse und enges Zusammenwohnen der Menschen ihrem Festsetzen besonders günstig waren.

Von einer besonderen Bedeutung für die Pestepidemien ist der Umstand, dass neben den Menschen auch Ratten an derselben Krankheit erkranken und so Gelegenheit da ist, dass der Mensch sich wieder von den Ratten infiziert.

Die Inkubationszeit schwankt in der Regel zwischen drei und sieben Tagen, eine längere Dauer ist selten. Es gibt zwei Hauptformen der Pest: die Beulen-(Drüsen-)Pest und die Lungen-Pest. Beide Formen werden durch denselben Bacillus pestis (von Yersin entdeckt) hervorgerufen. Bei Beulenpest erkranken die Leistendrüsen am häufigsten, dann die Achsel- und Halsdrüsen; die Lungenpest verläuft wie eine äusserst schwere Lungenentzündung. Bei verschiedenen Epidemien überwiegt die eine oder die andere Form: zur Zeit des schwarzen Todes im 14. Jahrhundert waren Lungenpestfälle sehr häufig.

Die Eintrittspforte für den Pestbazillus sind die Atmungswege (Lungenpest), namentlich die Hals- und Rachenmandeln. Der Pestbazillus kann ferner durch Wunden in den Körper dringen, und sogar auch durch die unverletzte Haut; allerdings muss er da eingerieben werden. Diese Infektionsquelle spielt hauptsächlich für die Eingeborenen der tropischen Länder eine Rolle, welche mit nacktem Körper auf dem Boden herumliegen, der eventuell mit den Ausscheidungen Pestkranker verunreinigt ist.

Die Pest ist eine Krankheit mit sehr hoher Sterblichkeit, diese beträgt in % ausgedrückt in manchen Epidemien über 90 %. Die Behandlung ist fast machtlos. Bei Beulenpest verspricht oft frühzeitige chirurgische Behandlung (Excision) guten Erfolg, bei beiden Formen fängt die moderne Serumbehandlung an, sich wirksam zu zeigen.

Es ist eine auffallende Tatsache, dass die Ansteckungsgefahr bei Pest oft sehr gering ist. So ist häufig bei nicht ganz schweren Fällen von Beulenpest, solange sich die Beulen noch nicht geöffnet haben, sehr wenig Infektionsmöglichkeit gegeben. Die Pflege der Pestkranken ist tatsächlich unter Umständen gar nicht besonders gefährlich. Dagegen sind die Lungenpestkranken, welche Unmengen von Pestbazillen durch die Hustenstösse verbreiten, eine enorme Gefahr für ihre Umgebung. Ferner ist stets der Leichnam des an der Pest Verstorbenen gefährlich.

Die Bekämpfung der Pest muss natürlich mit einer Isolierung und Spitalbehandlung der einzelnen Pestkranken beginnen. Dann ist die frühere Umgebung des Pestkranken zu überwachen, die Wohnung, worin der Kranke früher gelegen hatte, ist zu desinfizieren.

Die gegenwärtige Pestepidemie, welche 1894 in Hongkong, 1897 in Bombay begonnen hat, zeigt, dass die moderne Hygiene in den hochzivilisierten Teilen der Erde wohl imstande ist, das Einbrechen und die Verbreitung der Seuche zu hemmen. Von keinem der Zentren, die sich bisher gebildet haben (z. B. Oporto, Neapel) ebensowenig wie von eingeschleppten Fällen (London, Glasgow, Triest, Hamburg usw.), ging eine grössere Epidemie aus. Dagegen kann in Ländern, wo der Einführung einer modernen Hygiene alles, vor allem ein nicht zu bannendes Vorurteil des Volkes entgegensteht, wie in Britisch Indien, ein Weiterschreiten der Seuche nicht verhindert werden.

Eine strenge, aber vernünftige und den Verhältnissen angepasste Beaufsichtigung des Verkehres hat gezeigt, dass die Verschleppung der Seuche durch Menschen und durch Waren wohl zu verhindern ist[1]).

Gelbes Fieber.

Namen: Englisch: bilious remittent yellow fever; Französisch: fièvre jaune; Italienisch: febbre gialla; Portugiesisch: febre amarella; Spanisch: fiebre amarilla, vomito negro.

Das gelbe Fieber ist eine akute, fieberhafte, nicht-kontagiöse aber infektiöse, epidemische Krankheit. Sie wird durch einen spezifischen Erreger verursacht, der zwar bis heute noch nicht sichtbar gemacht

[1]) S. Kapitel Quarantänen S. 225 f.

werden konnte, dessen Anwesenheit wir aber mit Sicherheit erschliessen können. Der Erreger wird von Mensch zu Mensch durch eine Mückenart, Stegomyia fasciata übertragen.

Die Heimat des gelben Fiebers[1]) ist höchstwahrscheinlich Amerika. Die ersten sicheren Nachrichten sind von einer Epidemie in Guadeloupe aus dem Jahre 1635. In Westafrika ist die erste Epidemie von gelbem Fieber im Jahre 1759 am Senegal beobachtet und überliefert.

Im Laufe der Zeit hat die Krankheit verschiedene Plätze der atlantischen Küste Amerikas betreten, und gelangte nördlich bis Quebec, südlich bis Buenos Aires. Ein zweites Verbreitungsgebiet ist die Westküste Afrikas. Auch in Europa gab es von der Mitte des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts mehrere schwere Epidemien, und zwar in Spanien und Portugal. In Italien, Frankreich und an der englischen Küste gab es nur vereinzelte Fälle und beschränkte Ausbrüche, nach Deutschland kam die Krankheit bisher gar nicht. Ebenso ist Asien, Australien und die Südsee bisher frei von dieser Krankheit geblieben.

Die Hauptherde des gelben Fiebers sind in der Gegenwart: Santos und einige andere Küstenstriche von Brasilien, Havana auf Kuba, Vera Cruz und Tampico in Mexiko, New-Orleans in den Vereinigten Staaten.

An der afrikanischen Westküste gab es 1900 epidemische Ausbrüche in St. Louis am Senegal und südlich davon (Dakar und Rufisque), und an der französischen Elfenbeinküste in Grand Bassam.

Nach der Eröffnung des Panamakanals wird die Gefahr entstehen, dass das gelbe Fieber von seinen endemischen Herden in Westindien nach der pazifischen Küste Amerikas und weiter nach der Südsee und Ostasien verschleppt wird; die zur Übertragung des gelben Fiebers befähigte Stechmücke Stegomyia kommt nämlich auch in diesen Gegenden vor.

In der Regel tritt die Erkrankung plötzlich, ohne Vorboten auf. Unter Schüttelfrost steigt die Temperatur rasch an, und kann bis über 40° C erreichen. Kopfschmerz und zwar meistens in der Stirngegend ist im Anfange immer da. Das Fieber dauert einen bis zwei Tage an, dann fällt die Temperatur ab, um rasch wieder zu steigen. In leichten Fällen erreicht sie nicht mehr die frühere Höhe, und sinkt dann allmählich ab. In schweren Fällen dagegen bleibt sie wieder einen oder mehrere Tage sehr hoch, um dann zum zweitenmale abzufallen.

Während der Puls im ersten Stadium bei der Temperatursteigerung beschleunigt ist, ist er im zweiten Stadium von normaler Frequenz oder verzögert. Der Harn enthält meist schon in den ersten Tagen Eiweiss, die Harnmenge ist vermindert, oft bleibt der Harn ganz aus.

---

[1]) James Carroll, Gelbfieber, Handbuch für Tropenkrankheiten II. Bd., S. 108 ff. B. Nocht, Vorlesungen für Schiffsärzte, 1906. S. 145—159.

Allmählich tritt Ikterus[1]) auf, die Skleren (Lederhaut des Augapfels) und die Haut am ganzen Körper wird gelb. Üblichkeiten, die meist von Anbeginn da sind, führen später zu Erbrechen. Das Erbrochene ist dunkel, kaffeesatzartig, es rührt von geronnenem Blute her, es kann aber auch frisches Blut erbrochen werden. Diese Erscheinungen sind von allgemeinem Kräfteverfall, Depression oder Bewusstlosigkeit und Delirien begleitet. In solchen Fällen tritt fast immer der Tod ein, in der Mehrzahl der Erkrankungen überhaupt zwischen dem fünften und zehnten Krankheitstage.

Dies ist der typische Verlauf schwerer Fälle. Mittlere Fälle bessern sich meist nach dem dritten Tage, es gibt auch ganz leichte Erkrankungen, dann auch ambulatorische, wie bei Typhus.

Das gelbe Fieber kann im Anfange der Erkrankung mit Malaria, namentlich Schwarzwasserfieber verwechselt werden, aber kaum im späteren Verlaufe, wenn alle typischen Erscheinungen entwickelt sind.

Die Behandlung des gelben Fiebers ist bis heute leider nur eine symptomatische, gegen die einzelnen Krankheitserscheinungen gerichtete; ein spezifisches Mittel, welches den Erreger schwächen oder vernichten würde, ist bis heute nicht gefunden.

Der Kranke ist sofort ins Bett zu bringen und sorgfältig zu behandeln. Die Sterblichkeit der gleich in Behandlung Gekommenen ist viel geringer. Man sorge für leichten Stuhl, durch Glaubersalz innerlich, oder in warmen Klysmen, die man 2mal täglich durch die ganze Zeit der Erkrankung verabreichen kann. Dann muss darauf geachtet werden, dass die Urinausscheidung nicht ins Stocken kommt, wozu Vichy-Wasser oder Limonaden gut sind. Von vielen Seiten wird reichliche Zufuhr von Natrium bicarbonicum empfohlen. Feste Nahrung ist nicht zu reichen, sondern nur flüssige und leicht verdauliche. Tritt schwarzes Erbrechen ein, so ist ein Eisbeutel auf die Magengegend zu legen. Die Herztätigkeit muss aufmerksam überwacht werden, eintretender Herzschwäche ist durch Stimulantien zu begegnen. Chinin und Natrium salicylicum wirken nicht, Morphium ist zu vermeiden.

Übersteht der Kranke das gelbe Fieber glücklich, so ist er dann meist für immer unempfänglich gegen eine Wiedererkrankung, und zwar wird diese Immunität auch nach einer leichten Erkrankung erworben. Leute, welche 10 Jahre in einer Gelbfiebergegend leben, werden als immun angesehen, man nimmt an, dass sie die Krankheit während dieser Zeit in irgend einer, wenn auch leichten Form doch überstanden haben. Kinder sollen das gelbe Fieber leichter durchmachen als Erwachsene, weshalb man auch sagt, eine Gelbfieberepidemie mache viele Waisen.

Die Sterblichkeit ist bei schweren Epidemien, wenn viele Neuangekommene dabei sind, bis 75 %, bei mittelschweren Epidemien

[1]) Ikterus, Gelbsucht, Gelbfärbung der Haut.

30—40 % aller Erkrankungen. Gewöhnlich wird auch die relative Immunität der dunklen Rassen und der Mischlinge, und die besondere Empfänglichkeit der ganz Hellen (Hellblonden) hervorgehoben.

Der Erreger des gelben Fiebers wurde, wie eingangs erwähnt, bis heute noch nicht gesehen. Die Ursache davon liegt in seiner ausserordentlichen Kleinheit. Er durchdringt auch die feinsten Bakterienfilter, was man damit bewiesen hat, dass auch von dem Filtrate Infektionen geglückt sind. Im Jahre 1897 wurde von Giuseppe Sanarelli gelegentlich einer Gelbfieberepidemie, bei seinen Arbeiten auf der Isla de Flores gegenüber von Montevideo ein Bazillus entdeckt und beschrieben, den er für spezifisch für das gelbe Fieber hielt. Die letzten Untersuchungen bestätigen aber nicht die Ansicht Sanarellis.

Dagegen fand man, dass es, ganz analog wie bei Malaria, auch Stechmücken sind, welche das gelbe Fieber übertragen. Nur kommt hier nicht die Gattung Anopheles, sondern die Stegomyia in Betracht. Es galt nun herauszufinden, wann das Blut des Kranken die Erreger führt, und eine wie lange Entwickelung diese in der Stechmücke durchmachen müssen, um wieder zu einer neuen Übertragung fähig zu sein. Während man nun diesen Kreislauf bei den Malariaplasmodien im Mikroskop in allen Phasen beobachten kann, war man mit dem Gelbfiebererreger auf ein Tasten im Dunkeln angewiesen, da man ihn ja nicht sehen konnte. Es wurden an einer Reihe von Ärzten und anderen opferwilligen Personen Infektionsversuche angestellt, dem leider auch einige dieser Versuchspersonen zum Opfer fielen, darunter der Arzt Lazear und eine Krankenwärterin. Es nahmen an diesen Versuchen teil die amerikanische Armee-Expedition (darunter Lazear und Carrol), Dr. J. Guiteras und die Kommission des Instituts Pasteur.

Die neueren Untersuchungen, die zweifellos festgestellt haben, dass der zurzeit noch unbekannte Gelbfiebererreger durch eine Stechmücke, Stegomyia fasciata, übertragen werden muss, führten weiter zu folgenden Hauptergebnissen:

1. Man hat nur mit Hilfe der Stechmückenart Stegomyia fasciata gelbes Fieber auf den Menschen übertragen können, nicht mit anderen Stechmücken. Es hat also, nach dem heutigen Stande unseres Wissens, nur die Stegomyia Bedeutung für das gelbe Fieber, Anopheles und Culex[1]) spielen hier keine Rolle.

2. Die Infektion des Menschen gelang nur dann, wenn die Stegomyia den an gelbem Fieber Erkrankten in den drei ersten Krankheitstagen stach. Daraus folgt, dass der Erreger des gelben Fiebers schon vom Beginn an, aber auch nur in den drei ersten Tagen der Krankheit im Blute kreist.

3. Ausserdem mussten, seitdem die Stegomyia den gelbfieberkranken Menschen gestochen hatten, mindestens 12 Tage vorübergegangen sein, ehe sie durch ihren Stich einen gesunden Menschen infizieren konnte. Der Erreger des gelben Fiebers muss also, bis er zu neuerlicher Infektion geeignet wird, in der Mücke eine Entwickelung durchmachen, die mindestens 12 Tage lang dauert.

4. Von dem Zeitpunkte, da die Mücke den Menschen gestochen hat, bis zum Ausbruche der Krankheit verlaufen in der Regel zwei bis

---

[1]) Über die Unterschiede siehe S. 233, ferner im Kapitel Malaria die Abbildungen 43 und die Anmerkung zu „Moskitos" S. 236.

fünf Tage, ausnahmsweise kann aber diese Inkubationszeit sich bis zu dreizehn Tagen verlängern.

Die Stegomyia gehört mit der Art Culex in die Gruppe der Culicinen, hat auch mit Culex die Eigentümlichkeit gemeinsam, dass die Palpen erheblich kürzer sind als der Stechrüssel, unterscheidet sich aber von Culex durch eine eigentümliche, leierartige Zeichnung auf dem Rücken. Die Larven hängen wie die von Culex senkrecht im Wasser. Die Stegomyia gehört ausschliesslich der warmen Zone an, in kühlerem Klima wird sie inaktiv und geht zugrunde. Da die Stegomyia in Mittel-Europa und anderen Ländern mit ähnlichem Klima nicht fortkommt, besteht für diese Gegenden auch keine Gelbfiebergefahr. In der warmen Zone nimmt die Zahl und die Lebendigkeit der Stegomyien in der kalten Jahreszeit (Trockenzeit) ab.

Das Auftreten des gelben Fiebers ist von der Jahreszeit abhängig, und zwar brechen die Epidemien dann aus, wenn die mittlere Temperatur ungefähr 26,5° C erreicht hat; in den feuchtheissen Monaten, wo grosse Hitze mit Regengüssen abwechselt, erreicht die Krankheit ihren Höhepunkt. Früher war der Zusammenhang schwer erklärlich; heute, da wir die Übertragung durch die Stechmücken kennen, ist alles leicht verständlich. Die hohen Temperaturen und die Feuchtigkeit sind eben die günstigsten Faktoren für das Leben und die Vermehrung der Stegomyia.

Die Stegomyia ist noch stabiler als die anderen Stechmücken, und hält sich meist in der unmittelbaren Nähe des Hauses, und mit Vorliebe in den Wohnräumen auf. Ihre Eier und die Larven können sich auch in schmutzigem und fauligem Wasser entwickeln. Sie meidet den Luftzug, der Wind kann sie aber auch weit vertragen. Die Stegomyia-Weibchen sind sehr blutgierig, die Männchen stechen nicht, wie es auch bei Culex und Anopheles der Fall ist. In der Regel sticht die Stegomyia zur Nachtzeit.

Über die Entwicklung der Gelbfieberkeime in der Mücke wissen wir nichts, da wir sie noch nicht gesehen haben; es ist aber experimentell festgestellt, dass sich die Gelbfieberkeime von einer Mückengeneration auf die andere vererben können, was bei den Malariakeimen in Anopheles nicht geschieht[1]). Ein wichtiger Unterschied der Verbreitungsweise der Malaria und des gelben Fiebers liegt darin, dass die Malariaerreger sich sehr lange im menschlichen Körper erhalten, die Gelbfieberkeime aber nur ganz kurz, nicht über drei Tage.

Da das gelbe Fieber nur durch die Stechmücken übertragen werden kann, ist die Berührung und somit auch die Pflege von Gelbfieberkranken an sich ganz ungefährlich. Das gelbe Fieber ist nicht kontagiös, sondern nur auf dem Wege der Stechmücken infektiös. Durch Schiffsgüter, Waren, Kleider und Wäsche, auch wenn letztere direkt von einem Gelbfieberkranken herrühren und beschmutzt sind, kann das gelbe Fieber nicht übertragen werden. Dagegen können auf Schiffen lebende Stechmücken, die mit gelbem Fieber infiziert sind, verschleppt werden. Damit überhaupt keine Stechmücken auf das Schiff hinübergelangen, liegen Schiffe in Gelbfieberhäfen mit Vorteil draussen im Hafen, an einer luftigen Stelle.

---

1) Neueste Beobachtungen lassen diese Möglichkeit in seltenen Fällen auch bei Malaria zu.

Die Bekämpfnng einer Gelbfieberepidemie hat, da wir die Übertragungsweise der Krankheit kennen, vor allem darauf gerichtet zu sein dass die Verschleppung der Krankheit von dem Menschen auf die Stegomyia verhindert wird.

Die Stegomyia als solche ist ja nicht imstande, gelbes Fieber zu erzeugen, wenn sie nicht früher Blut eines Gelbfieberkranken getrunken und sich infiziert hat, oder wenn der Erreger des gelben Fiebers, wie wir oben gehört haben, durch Vererbung auf sie übertragen ist. Es muss also vor allem verhindert werden, dass die Stegomyia zu dem Gelbfieberkranken während der ersten 3 Tage seiner Krankheit, da die Erreger der Krankheit in seinem Blute kreisen, zukann. Das ist natürlich nur durchführbar, wenn der Kranke sofort in ein Spital kommt, und unter ein Moskitonetz gelegt wird. Da aber auch leichte Fälle den Erreger im Anfange im Blute haben, so ist strenge Anzeigepflicht aller Fälle und sofortige Isolierung derselben im Spitale geboten. Statt der Netze über den Betten bewährten sich in diesen Fällen zusammenlegbare und aufstellbare Schutzhäuschen mit Kupferdrahtgaze, die über den Kranken und sein Bett gestellt werden und eine Doppeltüre haben, viel besser. Hat der Kranke schon zu Hause gelegen, so wird der Raum desinfiziert. Die Desinfektion richtet sich hier aber nicht gegen die Wände und das Bett, sondern gegen die Moskitos. Bei geschlossenen Türen und Fenstern wird eine grössere Menge Insektenpulver verbrannt. Die getöteten Moskitos werden ausgekehrt. Das ist die ganze wirksame Desinfektion bei gelbem Fieber.

Wenn auch durch Moskitonetze und Desinfektion die Übertragung von Mensch zu Mensch verhindert wird, muss man aber doch immer daran denken, dass immer wieder einzelne Erkrankungen übersehen und verheimlicht werden; so sind also Massregeln zur Verminderung der Zahl der Moskitos überhaupt unerlässlich. Es sind im allgemeinen dieselben wie bei Malaria[1]): Verhinderung der Brut durch Vernichtung der Brutstätten.

Die Stadt Havana hat einen glänzenden Beweis der Wirksamkeit dieser Massregeln gegeben: seit einem und einem halben Jahrhundert gab es jedes Jahr eine Gelbfieberepidemie, im Sommer 1900 gab es noch 1244 Erkrankungen mit 310 Todesfällen. Da setzten die hygienischen Massregeln ein, und im September 1901 kam der letzte Fall vor, seither ist das gelbe Fieber in Havana erloschen. Dieselben Massregeln haben zu gleichem Erfolge in Rio de Janeiro geführt.

Welche Bedeutung das völlige Verschwinden des gelben Fiebers für die Seeschiffahrt haben würde, zeigt die folgende Statistik des Hamburger Hafenarztes Professor Nocht: Von der Gesamtzahl aller dem Hamburger Seemannsamte angezeigten Krankheitssterbefälle nahm das gelbe Fieber im Jahre 1892 53%, 1893 34% und 1894 40% für sich in Anspruch!

Hat jemand einen Ort, wo gelbes Fieber herrscht, zu betreten, so läuft er zwischen 9 Uhr früh und 3 Uhr nachmittag am wenigsten Gefahr, von einer Stegomyia gestochen zu werden. Muss er aber trotzdem an einem solchen Orte noch übernachten, so ist ein gut funktio-

[1]) Siehe S. 237.

nierendes Moskitonetz unbedingt notwendig. Kann der Betreffende es durchsetzen, so soll er schon womöglich vor Sonnenuntergang im Hause sein und dort verbleiben und Fenster und Türen schliessen, um den Moskitos den Eintritt zu verwehren.

Malaria.

Namen: Ausser dem Worte „Malaria" kommen in verschiedenen Sprachen häufig noch andere Bezeichnungen für dieselbe Krankheit vor: Deutsch: Wechselfieber, kaltes Fieber. Englisch: intermittent ague. Französisch: paludisme. Italienisch: febbre intermittente.

Ausserdem die medizinischen Termini technici für die einzelnen Arten der Malaria: Tertiana: Malaria, bei welcher der Anfall jeden dritten Tag wiederkehrt, quartana: Malaria, bei welcher der Anfall jeden vierten Tag wiederkehrt, tropica: Malaria der Tropen, quotidiana: Malaria mit täglichen Anfällen. Schwere Formen der Malaria tropica wurden früher malaria perniciosa genannt.

Auch das Schwarzwasserfieber muss zur Malaria gezählt werden. Deutsch auch Gallenfieber. Englisch: blackwater fever. Französisch: fièvre bilieuse hématurique.

Die Malaria[1]) ist eine infektiöse, aber nicht kontagiöse, durch spezifische Erreger, die Malariaplasmodien, hervorgerufene akute fieberhafte Krankheit, die sehr zu Rückfällen neigt, welche sich in regelmässigen Zeiträumen wiederholen, so dass die Krankheit im weiteren Verlaufe meist zu einer chronischen wird. Die Übertragung geschieht durch Stechmücken aus der Gattung Anopheles. Das Malariaplasmodium macht sowohl im Menschen als auch in der Stechmücke eine Entwicklung durch, bei welcher der Mensch die Rolle des Wirtes, die Stechmücke die des Zwischenwirtes spielt. Gegen die Malaria gibt es ein spezifisches Heilmittel, nämlich das Chinin.

1. Verbreitung der Malaria.

Die Malaria ist eine alte Krankheit der Menschheit; sie war den Griechen und Römern wohlbekannt. Trotzdem gibt es aber von Menschen bewohnte Gegenden, wo alle Bedingungen zum Bestehen der Malaria erfüllt sind, wohin die Krankheit jedoch bis jetzt noch nicht hingelangt ist.

Das Verbreitungsgebiet der Malaria liegt in der gemässigten und der warmen Zone. A. Hirsch setzt die Grenze der Malaria auf der nördlichen Halbkugel zwischen die Isothermen von 15—16° C durchschnittlicher Sommertemperatur[2]). Im allgemeinen nimmt die Malaria gegen den Äquator an Schwere zu. In der kühlen Jahreszeit nimmt sie in den Tropen ab, in den gemässigten Zonen erlischt sie im Winter ganz.

---

[1]) Hirsch, August, Malaria-Krankheiten. Handbuch der historisch-geograph. Pathologie, I. Abt. S. 139—223. Mannaberg, Julius, Die Malaria-Krankheiten, Spez. Pathologie u. Therapie. II. Bd. II. T. 1899. Koch, Robert, Reiseberichte 1898 Ruge, Reinhold, Malaria-Krankheiten, 1901. Ziemann, Hans, Malaria, Handbuch der Tropenkrankheiten. III. Bd. 1906. Plehn, Friedrich, Tropenhygiene, 1902. Pöch, Rudolf, Ergebnisse einer Reise längs der Küste von Senegambien und Ober-Guinea. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1903.

[2]) Siehe Landkarte und vergl. Bemerkungen hierzu S. 221 f.

Alle diese Tatsachen erklären sich aus der Empfindlichkeit der Malariaerreger (Malariaplasmodien) gegen kühlere Temperaturen (unter 15° C). Im menschlichen Körper sind sie natürlich gegen diese Temperaturen geschützt, daher können Rückfälle jederzeit vorkommen, — dagegen gehen die Plasmodien während ihres Aufenthaltes im Körper der Stechmücken, wo sie vollständig von der Aussentemperatur abhängen, bei Temperatur unter 15° C zugrunde. Neuerkrankungen sind also unter diesen Umständen ausgeschlossen (vergl. unten „Entwicklungsgang der Malariaplasmodien" usw.).

Die Verbreitung der Malaria nach der Meereshöhe hängt vollständig ab von dem herrschenden Klima, sowie davon, ob die für die Malariaübertragung geeigneten Stechmücken vorkommen. Sehr häufig sind die Höhen auch in Malariagegenden frei von dieser Krankheit. In Mitteleuropa geht die Malaria bis 400—500 m Höhe hinauf, in Italien bis 600—1000 m, in Ceylon kommt 500 m über dem Meeresspiegel keine Malaria mehr vor, in Neu-Guinea fand der Verf. in 1000 m Meereshöhe keine Malaria und überhaupt keine Stechmücken mehr. Dagegen gibt es am Nyassa-See in einer Höhe von 1560 m noch Malaria, in den Himalayas und in den Anden soll bei 2000 m, bezügl. 2500 m noch Malaria vorkommen.

Malaria tritt häufig und in schweren Formen auf in folgenden Gegenden:

In Europa: in der römischen Campagna, in Sardinien, in Dalmatien, der östlichen Türkei und in Griechenland. In Afrika: im Nildelta, in Algier, in Westafrika vom Senegal bis südlich vom Kongo, in Mozambique und an der Küste von Deutsch-Ostafrika, in Massaua, im Inneren an den grossen Seen und an vielen Flüssen und auf der Insel Madagaskar. In Asien: in den Ebenen unmittelbar am Fusse der Himalayas (Terai), am Fusse der Nilgiris, an der Malabarküste, in Hinterindien, an vielen Küstenstrichen von Java, Sumatra, Borneo und Celebes. In Australien: an den Küsten und Flussniederungen Neu-Guineas; das Festland Australien selbst ist wenig betroffen. In Amerika: in Florida, an der Mündung des Mississippi, im Golf von Mexiko, in Venezuela, in den drei Guiana und im nördlichen Brasilien.

Früher glaubte man, die Bodenbeschaffenheit spiele eine grosse Rolle bei der Verbreitung der Malaria; heute weiss man, dass nur jene Verhältnisse die Malaria befördern, welche der Vermehrung der Moskitos[2])

---

1) Vergl. S. 237.

2) Moskito ist ein spanisches Wort, mosquito, und heisst Stechmücke, Gelse, Schnake (engl. gnat, franz. tipule, ital. zanzara). Man hat sich gewöhnt, speziell die tropischen Stechmücken „Moskitos" zu nennen (in gleichem Sinne sagen die Engländer mosquito, die Franzosen mosquite). Bei Leuten, die noch nicht in den Tropen waren, begegnet man häufig der Meinung, die tropischen Moskitos wären besonders grosse, und besonders schmerzhaft stechende Stechmücken. Das ist vollständig irrig, sie gleichen darin im allgemeinen ganz den Stechmücken der gemässigten Zone. Es gibt tropische Anophelesarten, die sogar besonders zart und klein sind, und es ist bekannt, dass gerade der Stich der Anopheles weniger gefühlt wird als der vieler anderer Stechmücken.

Vorschub leisten: Feuchte Gegenden, Ansammlung von Wasser, Sümpfe u. dgl. nur insoferne, als sie Brutplätze für die Moskitolarven abgeben. Obzwar sumpfige Niederungen in warmen Ländern sehr oft auch Malariagegenden sind, so gibt es doch grosse sumpfige Ebenen, die nicht Malarialänder sind, z. B. die Niederungen an der Mündung des Meraukeflusses in Holländisch Neu-Guinea, die Pampas am La Plata; dagegen kann eine nichtsumpfige Ebene mit nur kleinen Wasseransammlungen sich für die Moskitobrut ausgezeichnet eignen und zu einer Gegend mit schwerer Malaria werden, wie z. B. die römische Campagna.

Die Malaria wird durch die Luft übertragen, aber nicht, wie man früher glaubte, durch „schlechte Luft", „mal-aria", sondern, wie wir jetzt mit Bestimmtheit wissen, durch die Anopheles-Stechmücken, welche in der Luft herumfliegen oder durch einen Luftzug oder leichten Wind auf kleine Entfernungen vertragen werden können. So kann die Mannschaft eines Schiffes, welches in der Nähe einer Küste vor Anker liegt, wo Malaria herrscht, durch Moskitos infiziert werden, die vom Lande herüber fliegen. Es kann also Malaria auf dem Schiffe ausbrechen, auch wenn die Mannschaft desselben gar nicht mit dem Lande und seinen Bewohnern in Berührung kam. Solche Erfahrungen bestärkten eben die Meinung, die Malaria werde durch „böse Luft" übertragen, ehe man wusste, dass es nur die in der Luft schwebenden Moskitos sind, welche die Krankheit übertragen können.

Die dunkelhäutigen tropischen Rassen, welche in Malariagegenden wohnen, leiden viel weniger unter der Krankheit, wie die Europäer, auch wenn diese schon seit vielen Generationen in Malariagegenden heimisch sind, z. B. die Südeuropäer in den Mittelmeerländern. Daraus kann man schliessen, dass die dunkelhäutigen Rassen von vorneherein eine grössere Unempfindlichkeit gegen die Malaria haben. Die Frage ist aber nicht eindeutig gelöst: die dunklen Rassen wohnen vermutlich länger in ihren Malariagegenden [1]) und haben das ganze Jahr Gelegenheit, sich zu immunisieren, während die Immunität der Europäer immer durch den malariafreien Winter unterbrochen wird.

2. Verlauf und Behandlung der Erkrankung.

Die Malariaerkrankung beginnt meistens mit sehr typischen Prodromalerscheinungen, die man oft schon einen oder mehrere Tage vorher fühlt. Ausser allgemeiner Abgeschlagenheit sind Knochenschmerzen in den Schienbeinen, Schmerzen im Hinterkopf, häufig ein Gefühl des Ameisenlaufens an den Fussohlen, Gähnen, Schwere im ganzen Körper und Appetitlosigkeit zu bemerken. Ein einfacher

---

Im zoologischen System gehören die Stechmücken zu den Zweiflüglern (Diptera). Für die Übertragung von Krankheiten sind die folgenden drei am wichtigsten: Anópheles überträgt Malaria. Stegomýia überträgt gelbes Fieber. Cúlex überträgt Elephantiasis.

Die nähere Besprechung des Aussehens und der Eigenschaften dieser drei Mücken findet sich bei den betreffenden Krankheiten. Die Stechmücken, welche uns in der gemässigten Zone am meisten belästigen, gehören zu der Gattung Culex.

[1]) Wie oben S. 220 f. u. 223 f. erwähnt, leiden dunkelhäutige Völker, die in ganz malariafreien Gegenden aufgewachsen sind, auch an Malaria.

Malariaanfall beginnt mit Schüttelfrost oder doch Frösteln. Dann steigt die Temperatur rasch in die Höhe. Die trockene Hitze hält einige Stunden an, dann fällt sie langsam ab und der Kranke kommt in Schweiss.

Wenn das Fieber so sich selbst überlassen, abgelaufen ist, so ist der Kranke damit durchaus nicht geheilt, sondern eine zweite Attacke kommt sicher wieder, in der Regel in ein, zwei oder drei Tagen, und zwar auch zu genau derselben Stunde.

Je nachdem das Fieber am dritten oder erst am vierten Tage (die Krankheitstage sind bei dieser Zählung mit eingerechnet), wiederkehrt, spricht man von einer „Tertiana“ oder „Quartana“.

Die Erreger sind in diesen Fällen auch verschieden, der Tertian- oder der Quartan-Parasit. Es können auch zwei Tertian-Fieber kombiniert sein, so dass das Fieber täglich auftritt. Man spricht dann von einer „Quotidiana“.

Es gibt noch eine dritte Art der Malaria, die schon erwähnte „Tropica“, die wieder durch ein eigenes, von den übrigen verschiedenes Malariaplasmodium erregt wird. Sie ist eigentlich auch ein dreitägiges Fieber, verläuft aber nicht so typisch wie unsere Malaria, und zeichnet sich dadurch aus, dass meist mehrere Anfälle kombiniert sind.

Der Schüttelfrost, wie der Schweissausbruch, sind bei der tropischen Malaria meist nicht so deutlich ausgesprochen, die Kombination mehrerer Infektionen bezw. Anfälle lässt das Fieber als ein kontinuierliches erscheinen, die Abfälle zwischen den einzelnen Fiebern sind kaum merklich. Bei schweren tropischen Fiebern steigt die Temperatur auf 41° C und darüber, es kann in seltenen Fällen in der ersten Fieberhitze schon der Tod eintreten. Öfter entsteht die Lebensgefahr dadurch, dass das Fieber durch längere Zeit, durch Tage, nicht unter 39° bis 38,5° C herabgeht. Während das tropische Malariafieber das drei- und viertägige Wechselfieber an Schwere bedeutend übertrifft, zeigt es nicht dieselbe Hartnäckigkeit und Regelmässigkeit der Rückfälle.

Die Behandlung der Malaria soll in Bettruhe, guter Pflege und einer zweckmässigen Chininbehandlung bestehen. Gegen diese Grundregel wird in Malarialändern am meisten gefehlt, wo man sich an den Schrecken der Malaria abgestumpft hat. Der Kranke sucht den Anfall zu unterdrücken, indem er nicht zu Bett geht und sofort eine grössere Chinindosis nimmt. Das ist vollständig verkehrt und die Leute, welche ihre Malaria so behandeln, sind Kandidaten für das Schwarzwasserfieber. Daran, dass in den wärmeren Ländern in der Regel jeder Laie an sich und anderen die Malaria behandelt, ist vorderhand nichts zu ändern. Denn gerade die meisten Malarialänder haben noch relativ wenig moderne Zivilisation und Komfort und wenig Ärzte; ausserdem verläuft der Anfall so schnell, dass schon etwas geschehen sein muss, ehe ein von ferne herbeigerufener Arzt da sein kann. Glücklicherweise ist die Malariabehandlung auch für einen Laien leicht zu erlernen, und wir haben in dem Chinin ein sicheres spezifisches Heilmittel. Nur muss der Betreffende der wissenschaftlichen Medizin als Lehrmeisterin folgen, und nicht einem

„Tropenpraktiker", der auf Grund falscher Beobachtungen „seine eigene Meinung" über Malaria hat, und auch nicht jenen, die im Banne einer abergläubischen Furcht vor dem Chinin stehen. Der Malariakranke ist vom ersten Beginne an, vom Schüttelfrost, vom Fieberanstieg als ein Kranker zu behandeln und gehört ins Bett. Wenn das bei Expeditionen leider manchmal nicht möglich ist, so schädigt es gewiss den Körper und man darf keine Regel für normale Zeiten daraus machen. Der Kranke ist während des Schüttelfrostes in warme Decken einzuhüllen. Er behält das Kältegefühl oft noch, wenn die Temperatur schon Fieberhitze erreicht hat. In dieser Zeit des Fieberanstieges Chinin zu nehmen, wäre der schwerste Fehler. Dagegen soll der Kranke reichlich trinken, leichte alkalische Wässer, Tee mit Zitrone, oder Limonade. Die reichliche Zufuhr dieser leicht harntreibenden Mittel bezweckt, die Gifte, welche die Malariaplasmodien erzeugen, rasch aus dem Körper auszuscheiden. Auch erleichtern sie später das Schwitzen. Viele glauben, durch übermässiges Zudecken und heisse Getränke den Zeitpunkt des Schweisses und hiemit die Krise beschleunigen zu können. Die grosse Belästigung des Kranken durch solche Gewaltmittel steht aber in keinem Verhältnis mit der Kleinheit und Unsicherheit des Erfolges. Es empfiehlt sich, die Fieberbewegung durch häufiges, etwa stündliches Messen zu kontrollieren. Der Anstieg ist nicht aufzuhalten, erst wenn die aufsteigende Bewegung der Temperatur nachlässt, kann man durch die obengenannten Mittel den Schweissausbruch zu erleichtern versuchen. Die Temperaturmessungen sind fortzusetzen, wenn der Abfall beginnt, da jetzt der Augenblick kommt, in dem Chinin genommen werden soll und am wirksamsten ist. Hat die Temperatur 37,5° erreicht, so soll der Kranke ein Gramm Chininum muriaticum in eine Oblate gehüllt einnehmen, und darauf einen Schluck, etwa ¼ Liter, Wasser trinken, in dem fünf Tropfen verdünnte Salzsäure (Acidum muriaticum dilutum) verteilt sind. Bei dem gewöhnlichen Tertian- und Quartanfieber ist damit der erste Anfall in der Regel abgetan, und man hat nur noch dafür zu sorgen, dass die Rückfälle verhindert werden. Dasselbe gilt für die leichteren Fälle der Malaria tropica, namentlich wenn früher Chininprophylaxis (s. u.) geübt wurde. Häufig aber sinkt, wie schon oben erwähnt, die Temperatur nicht so bald ab, und erreicht auch ungewöhnlich hohe Grade. Man bekämpft den Kopfschmerz durch kalte Umschläge oder Eisblase, das Fieber durch Antipyrin (ein halbes bis ein ganzes Gramm). Chinin ist aber auch jetzt nicht zu geben. Bei sorgfältigem Messen wird man aber auch bei scheinbar kontinuierlichem Fieber Abfälle bemerken. Dauert nun das Fieber sehr lange an, etwa 12—24 Stunden, so kann man länger nicht mit der Chininverabreichung warten, bis die Temperatur 37° erreicht hat, sondern man gibt das Chinin in einem kleineren Abfall etwa bei 38,5° oder 38°. Sinkt das Fieber auch dann nicht weiter ab, so wiederholt man die

Chiningabe nach etwa sechs Stunden wieder und setzt dabei die reichliche Zufuhr erfrischender und harntreibender Getränke, sowie die Bemühungen zur Herabsetzung der Temperatur fort. Es kommt vor, dass das Fieber ein oder zwei Tage und länger anhält. Man gibt weiter alle sechs oder zwölf Stunden ein Gramm Chinin, immer die kleinen Abfälle als günstigen Zeitpunkt benützend. Eine Komplikation bei schwerem Fieber ist das Erbrechen. Man sucht es zu bekämpfen durch Schlucken von Eisstücken, besser durch Chloroformwasser (tee- bis esslöffelweise alle ein bis zwei Stunden). In solchen Fällen wird auch Chinin erbrochen. Da muss man zu Chinin-Injektionen greifen. Das Chinin kann aber, unter die Haut eingespritzt, Nervenlähmungen und tiefe Geschwüre erzeugen. Empfehlenswerter ist es, das Chinin tief in den Muskel einzuspritzen. Während des Fiebers ist der Kranke oft von nächtlicher Schlaflosigkeit gequält. Am besten empfiehlt sich dagegen Veronal oder Trional in halbgrammigen Dosen, nicht Morphium.

Ist der Fieberanfall vorüber, so soll der Kranke noch nicht das Bett verlassen und seiner gewöhnlichen Beschäftigung nachgehen, wie das leider meist geschieht, sondern sich noch einen Tag wenigstens pflegen. Der Kranke fühlt sich nach dem Fieber meist schwach. Er ist auch blässer geworden; die Entwickelung der Malariaplasmodien geschieht nämlich in den roten Blutkörperchen, welche dadurch zerstört werden. Die Blässe beruht also auf einem direkten Verluste der roten Blutkörperchen. Auch ist die Milz während und nach dem Fieber bedeutend geschwollen und schmerzt oft. Der Kranke ist nach Ablauf des Fiebers selbst auch durchaus noch nicht geheilt. Die Malariaplasmodien sind durch das Chinin nur zum Teile vernichtet und erholen sich nach einiger Zeit wieder, um einen neuen Anfall hervorzurufen; man kann aber einen neuerlichen Ausbruch durch eine entsprechende Chininbehandlung verhindern.

Ist das Fieber eine „Tertiana“ oder „Quartana“, so weiss man genau, dass am dritten oder vierten Tage zur selben Stunde ein Anfall zu gewärtigen ist, und nimmt dann 1 g Chinin vier bis fünf Stunden vor dem zu erwartenden Anfall. Der Laie kann allerdings nur durch eigene Erfahrung, wenn er eine Wiederholung des Fiebers am bestimmten Tage und zur bestimmten Stunde durchgemacht hat, wissen, dass er eine Tertiana oder Quartana hat, ein Arzt kann jedoch durch eine mikroskopische Blutuntersuchung während des Fiebers feststellen, welche Art der Malaria vorliegt. Der Arzt gibt dann bei Tertiana und Quartana nach dem Fieber überhaupt kein Chinin, sondern erst vor dem nächsten zu erwartenden Anfall. Bei Tropica dagegen bleibt man jedenfalls bei der Chinindosis unmittelbar nach dem Anfall. Da nun der Laie nicht weiss, welche Malariaspezies er in seinem Blute beherbergt, so empfiehlt es sich für ihn, wenn er ohne Arzt ist, unbedingt das Chinin unmittelbar nach dem Fieberanfall zu nehmen, wie es oben auseinandergesetzt

ist. Dann nimmt man am nächsten Tage wieder 1 g zu derselben Stunde, ebenso am übernächsten Tage. Nun setzt man eine Woche aus und nimmt dann jeden achten und neunten Tag je 1 g. Will man gegen einen neuen Anfall sicher sein, so muss man diese Chininbehandlung etwa sechs bis acht Wochen wenigstens fortsetzen.

Wird den Malariarezidiven nicht vorgebeugt, so kommt es zur chronischen Form der Malaria mit ihren Folgezuständen. Auch wird die Gefahr des Schwarzwasserfiebers immer grösser. Ist die Malaria chronisch geworden, d. h., hat man eine Häufung der Rückfälle durch entsprechende Chininbehandlung nicht zu verhindern gewusst, so vergrössert und verhärtet sich die Milz, die Blutarmut nimmt zu, und da auch das blutbildende Knochenmark schliesslich mit erkrankt, wird die Blutarmut zu einer fortschreitenden; man spricht von einer perniziösen Anämie. Es tritt allgemeine Körperschwäche, fahle Verfärbung der Haut, allgemeiner Kräfteverfall, Ansammlung von Wasser im Unterleib ein, und man bezeichnet diesen Zustand als Malariakachexie.

Leute, welche eine regelmässige Chininprophylaxis durchmachen, kommen nie in diesen Zustand, denn sie erkranken überhaupt viel seltener an Malaria, und die Krankheit verläuft meist viel milder, auch kommen sie kaum in die Gefahr des Schwarzwasserfiebers.

Es ist hier der Ort, einige Worte über das Chinin, die Art seiner Wirkung und seine Nebenwirkungen einzuschalten. Das Chinin ist ein Bestandteil der Rinde des Chinabaumes und war den Eingeborenen Südamerikas schon vor der Entdeckung Amerikas als Fiebermittel bekannt. Seither ist der Chinabaum nach anderen Tropenländern verpflanzt und wird z. B. im Gebirge Javas in grossen Mengen kultiviert. Dem Chinin allein ist es zu danken, dass die weissen Rassen auch in den Tropen festen Fuss fassen konnten, während sie bis dahin schutzlos den Tropenfiebern preisgegeben waren. Das Chinin wendet sich nicht gegen das Fieber, sondern es tötet die Malariaplasmodien, es ist also wirklich ein spezifisches Heilmittel gegen Malaria. Daraus folgt, dass man das Chinin bei Malaria unabhängig vom Fieber in den Augenblicken zu geben hat, wo die Malariaparasiten in einem besonders empfindlichen Stadium der Entwicklung sind. Dieses Zusammentreffen wird später noch besprochen. Und für die Prophylaxis folgt daraus, dass es nur eine Reinigung des Blutes von den darin etwa noch lebenden Malariaplasmodien besorgt, dass es aber keine direkte Immunisierung nach der Analogie der Impfungen besorgen kann. Daher ist es völlig widersinnig, wenn Chinin prophylaktisch schon vor dem Betreten des Malariaherdes genommen wird!

Das Chinin verbleibt nicht länger als einen Tag im Körper und wird dann wieder vollständig ausgeschieden. Bei den meisten Personen hat das Chinin die folgenden Nebenwirkungen: Ohrensausen, Gefühl der Völle im Kopfe, das Gesicht ist leicht gerötet, die Augen glänzend;

bei Anstrengungen erhebt sich die Pulsfrequenz leicht rascher und es tritt früher Ermüdung und Schweiss auf. Es empfiehlt sich daher für den Prophylaktiker, nach dem Chininnehmen körperliche Anstrengungen nach Möglichkeit zu vermeiden. Das Ohrensausen wird nicht so fühlbar, wenn gleichzeitig 1 g Bromkalium genommen wird.

Nach 12—24 Stunden sind diese Erscheinungen ganz vorüber und lassen keinen Schaden zurück. Der Appetit ist meist angeregt, die meisten Prophylaktiker fühlen sich gerade nach ihrem Chinintag besonders wohl. In sehr seltenen Fällen entwickelt sich nach Chiningebrauch allmählich eine Herabsetzung des Gehöres. Es gibt allerdings Menschen, bei denen das Chinin stürmischere Erscheinungen auslöst, als die oben geschilderten. Es ist daher dringend geboten, dass ein jeder, der sich verpflichten will für längere Zeit in einer Malariagegend zu wohnen, wo er ohne Chinin nicht auskommt, früher versuchsweise 1 g Chinin zu sich nimmt.

Man nimmt das Chinin am besten als salzsaures Salz, Chininum muriaticum[1]), womöglich in Oblaten oder einfach gelöst in Wasser. Die Bitterkeit kann durch ein rasch darauf genossenes Stück Brot mit Jams oder dergleichen sofort zum Verschwinden gebracht werden. Die sonst bequemen Tabletten verlieren leicht ihre Löslichkeit. Man soll jedenfalls von jeder Sendung vor dem Gebrauche eine Tablette in einem Glas Wasser auf ihre Löslichkeit prüfen. Der Prophylaktiker nimmt das Chinin am besten des abends, drei Stunden nach der Mahlzeit.

3. Der Entwicklungsgang der Malariaplasmodien und ihre Übertragung durch die Stechmücken.

Die Erreger der Malaria sind kleine Lebewesen, Plasmodien, welche in die Blutkörperchen eindringen, in ihnen wachsen, und sie aufzehren, so dass jedem Plasmodium ein Blutkörperchen zum Opfer fällt. Ein grosses erwachsenes Plasmodium kann sich durch Teilung vermehren, es zerfällt in eine grosse Anzahl junger Plasmodien. Dabei zerplatzt das Blutkörperchen, die jungen Plasmodien schwärmen aus, und dringen in neue Blutkörperchen ein. Da alle Plasmodien einer Infektion, die ganze Generation, gleichzeitig herangewachsen sind, erfolgt auch dieser Augenblick der Vermehrung gleichzeitig, und wird für den kranken Körper ein Ereignis: es ist der Augenblick, in dem der Schüttelfrost einsetzt. Dann beginnt ein neues Wachstum, und bis zur nächsten Zellteilung vergeht eine ganz bestimmte Zeit, bei Tertiana findet die folgende Teilung am 3., bei Quartana am 4. Tage statt. Es können auch 2 Generationen da sein, die in ihrer Entwicklung um einen Tag auseinander stehen, und auch mehrere, so erklären sich dann die unregelmässigen tropischen Fieber. Die einzelnen Generationen der Tropica brauchen zu ihrer Entwicklung auch 3 Tage, wie Tertiana. Aus den verschiedenen Entwicklungsstadien erklärt sich auch, dass der Zeitpunkt für das Einnehmen des Chinins nicht gleichgiltig ist. Am empfindlichsten sind die ganz jungen Plasmodien, bevor sie noch in die neuen Blutkörperchen eingedrungen sind.

Neben den sich ungeschlechtlich vermehrenden Plasmodien gibt es auch getrennt geschlechtliche, männliche und weibliche. Diese vermehren sich erst, wenn sie von der Stechmücke mit dem Blute eingesogen worden sind. Die weiblichen Plasmodien kapseln

[1]) Man findet leider, namentlich in den englischen Kolonien immer noch das weniger wirksame Chininum sulfuricum im Gebrauch.

sich in der Magenwand der Mücken ein, die ausschlüpfenden Jungen, schmale sichelförmige Gebilde, wandern in die Speicheldrüsen, und werden von dort auf den Menschen überimpft. Zu dieser geschlechtlichen Entwicklung in der Mücke brauchen die Plasmodien eine gewisse Zeit, 8 Tage oder etwas länger und eine Aussentemperatur von mindestens 15° C. Also erst nach dieser Zeit, und nur unter diesen Umständen kann eine Stechmücke, nachdem sie einen Menschen gestochen hat, wieder einen anderen infizieren.

Sowie das Malariaplasmodium sich vollständig an seinen Wirt, den Menschen, angepasst hat und von ihm auf andere Lebewesen nicht übertragbar ist, ebenso hat es sich an eine ganz bestimmte Mückengattung, die Anopheles, angepasst. Sticht eine andere Mücke, z. B. von der Gattung Culex, so gehen die Malariaplasmodien in ihr zugrunde; ebenso wie die Sichelkeime, die eine Anopheles z. B. auf ein Pferd überimpft, in diesem zugrunde gehen. Solche Beispiele einer genauen Anpassung an einen ganz bestimmten Wirt und Zwischenwirt gibt es bei vielen Parasiten (ein anderes Beispiel der Bandwurm des Menschen, die Finne des Schweins). Dieses Kreislaufen der Malariaplasmodien wurde von einer Reihe von Forschern in seinen einzelnen Phasen entdeckt und festgelegt. In erster Linie zu nennen sind: der Engländer Ross, der Italiener Grassi und in Deutschland Robert Koch.

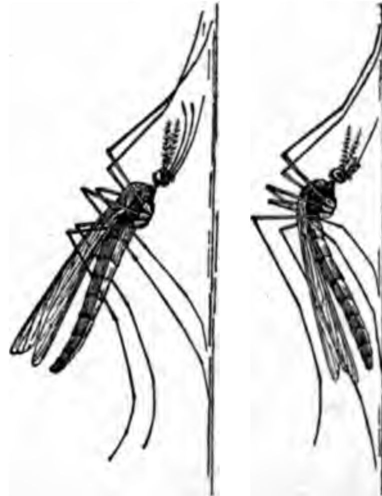


Abb. 1.
Anopheles-Mücke Culex-Mücke
(an einer Wand sitzend.)

4. Malariabekämpfung.

Die grosse Bedeutung der Entdeckung jener Rolle, welche die Anopheles bei der Malariaübertragung spielen, liegt darin, dass sie ein Mittel gibt, eine Gegend malariafrei zu machen: indem man die Anopheles ausrottet, wird der Zwischenwirt ausgeschaltet, ein Glied in der Kette fehlt, und die noch infizierten Menschen können allmählich geheilt werden. Neu-Infektionen können keine vorkommen. Dieser Versuch ist an vielen tropischen und subtropischen Orten schon geglückt.

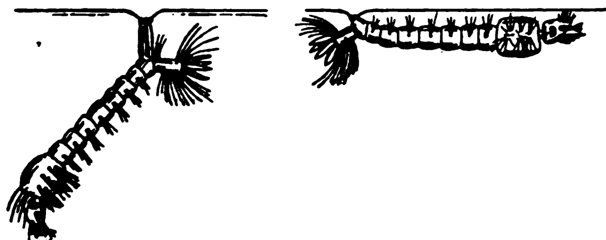


Abb. 2.
Culex-Larve Anopheles-Larve
(an der Wasseroberfläche hängend.)

Die Ausrottung setzt eine genaue Kenntnis der Gattung Anopheles und ihre Unterscheidung von Culex und anderen Steckmücken, sowie die Kenntnis ihrer Lebensweise von der Larve angefangen voraus. Man unterscheidet die Anopheles sehr leicht an der Art wie sie sitzen. Abbildung 1 u. 2 zeigen das: die Anopheles nimmt eine Stellung wie

ein Pfeil ein. Die Larven der Culex hängen senkrecht ins Wasser hinein, die von Anopheles schwimmen horizontal, fast parallel zur Oberfläche.

Meist sind es kleine Lacken stehenden Süsswassers, die von den Anopheles als Brutplätze bevorzugt werden. Man legt diese entweder trocken, oder man übergiesst sie mit Petroleum: dann ersticken die Larven, da sie an die Oberfläche atmen kommen, und mit ihrer Atemröhre durch die Petroleum-Schicht nicht hindurch können. Auch ganz kleine Mengen stehenden Wassers können Brutstätten für die Moskitolarven sein. So bieten in warmen Ländern die auf Abfallsstätten und in den Winkeln der Höfe herumliegenden leeren Petroleumbehälter und die Konservenbüchsen, wenn sie mit Wasser gefüllt sind, den Stechmücken eine willkommene Gelegenheit, ihre Eier darin abzulegen. Solche Gefässe müssen immer weggeschafft und vernichtet werden. Die Regenfässer sind dagegen oben mit einem Drahtnetz abzudecken, so dass die Moskitos nicht hinein können.

Die Malariabekämpfung richtet sich also zunächst gegen die Plasmodien im menschlichen Körper, die man mit Chinin tötet; dann gegen die Vermehrung der Anopheles-Stechmücken, indem man ihre Brutstätten aufhebt; und drittens soll man sich möglichst gegen den Stich der Stechmücken überhaupt schützen. Untertags ist mit selteneren Ausnahmen (tropischer Busch in der Regenzeit), keine sehr häufige Gefahr da, gestochen zu werden; die Stechmücken schwärmen ja in der Regel erst des Nachts aus. Der eine Weg ist, das Haus durch Drahtnetze vor Türen und Fenstern moskitodicht zu machen und sich von Sonnenuntergang an in ein solches Haus einzuschliessen, Diese Methode hat sich bei den Bahnwächter-Häuschen in den pontinischen Sümpfen bewährt. Im allgemeinen ist diese Massregel aber zu rigoros, als dass man daran denken könnte, die jahrelang in den Tropen wohnenden Kolonisten würden diese Vorschrift wirklich stets genau einhalten.

Dagegen kann und soll jeder in Malariagegenden stets unter einem Moskitonetze schlafen. Diese Vorschrift wird auch meist eingehalten, schon des ruhigen Schlafes wegen. Sehr wichtig ist es dabei, dass das Moskitonetz wirklich schützend angebracht ist, dass es nicht blos frei vom Bett herunterhängt, sondern zwischen Matratze und Bettgestell eingestopft wird. Dazu ist wieder nötig, dass das Netz innerhalb des Gestells angebracht ist, und nicht ausserhalb.

Schwarzwasserfieber.

Das Schwarzwasserfieber ist eigentlich keine Krankheit sui generis, sondern entsteht auf der Basis alter und schwerer Malariaerkrankungen, und wird ausgelöst durch Chinin. Bei längerem Aufenthalte in schweren Malariagegenden kann sich unter Umständen eine Empfindlichkeit gegen das Chinin ausbilden: das Chinin bewirkt dann eine Auflösung der

roten Blutkörperchen (Hämolyse), der gelöste Blutfarbstoff verstopft die Harnkanälchen, und vermindert oder verhindert so die Harnausscheidung. Es kommt zu den schweren Erscheinungen der Anurie; leider tritt bei Wiederholung der Anfälle oft der Tod ein.

Der Schwarzwasserfieberanfall beginnt mit Schüttelfrost und Fieber, so wie die Malaria, aber immer einige Stunden nachdem eine Chinindosis genommen ist; der Anfall ist eben durch das Chinin ausgelöst. Der Urin ist rot gefärbt. Für den Laien ist hier eine Verwechslung mit dem dunklen Fieberharn überhaupt, sehr leicht möglich. Charakteristisch ist, dass der beim Umschwenken gebildete Schaum eine rötliche Farbe haben muss.

Das Schwarzwasserfieber ist das Schreckgespenst vieler tropischer Malariagegenden. Vor der langsam aber sicher tötenden schweren tropischen Malaria schützt nur das Chinin, und gerade dieses einzige Rettungsmittel kann wieder im Laufe der Zeit einmal einen solchen Schwarzwasserfieberanfall hervorrufen! Das Unheimliche liegt dann noch darin, dass die Behandlung nicht viel gegen Schwarzwasserfieber ausrichtet: man führt dem Kranken reichlich Flüssigkeiten zu, durch harn- und schweisstreibende Mittel kann man die zurückgehaltenen, giftigen Harnsubstanzen zur Ausscheidung bringen und die Harnsekretion wieder anregen. Bei jeder Wiederholung des Anfalls wird in der Regel die Prognose schlechter — und Wiederholungen sind unvermeidlich, solange der Betreffende in der Malariagegend bleibt und sich stets neuen Malariainfektionen aussetzt, da er dann immer wieder zum Chinin als einziger Hilfe gegen die Malaria greifen muss. Ist die Disposition zum Schwarzwasserfieber da, so kann das Chinin immer wieder einen Schwarzwasserfieber-Anfall auslösen. Bei Manchen tritt später wieder eine Gewöhnung an das Chinin ein; es ist jedoch dringend zu raten, sobald die Empfindlichkeit fortbesteht, lieber das gefährliche Klima dauernd zu verlassen. Manchmal gibt es auch noch einen nachträglichen Anfall nach der Rückkehr in eine malariafreie Gegend; da aber keine neuen Infektionen mit Malaria eintreten, ist doch Hoffnung, bei sorgfältiger Behandlung die Malaria zu vertreiben, und dann ist auch keine Nötigung mehr da, Chinin zu nehmen.

Glücklicherweise hat die vergrösserte Erfahrung auch heute schon die Schrecken des Schwarzwasserfiebers etwas eingeschränkt; wir wissen

1. dass nicht alle Menschen für diese Erkrankung gleich disponiert sind;

2. dass nicht in jeder Malariagegend Schwarzwasserfieber vorkommt;

3. dass gerade diejenigen, welche regelmässig Chinin nehmen und ihr Fieber richtig behandeln und pflegen können, am wenigsten von Schwarzwasserfieber befallen werden.

Das Letztere sei besonders bemerkt, weil die Furcht vor dem Schwarzwasserfieber diejenigen, welche noch nie einen solchen Anfall hatten,

nicht daran hindern soll, richtig und regelmässig Chinin zu nehmen: so wird das Schwarzwasserfieber noch am sichersten verhindert.

Als Schwarzwasserfiebergegenden gelten folgende Länder und Gebiete: In Europa: in Griechenland (namentlich beim Baue des Kanales von Korinth), im Süden von Sardinien. In Afrika: an der Westküste, namentlich an den Ölflüssen, in Kamerun und am Kongo, im Inneren am weissen Nil und am Nyassa-See. In Asien: in den Terai, in Assam und anderen Malariagegenden Vorderindiens, in Tonkin. In Australien: in Neu-Guinea. In Amerika: an der Mündung des Mississippi, in Texas, in Guadeloupe.

Lepra.

Namen. lat.: lepra. Griech.: ἐλεφαντίασις. Deutsch: Aussatz, im Mittelalter „Miselsucht". Englisch: leprosy. Französich: la lèpre. Italienisch: la lebbra. Spanisch: Mal de San Lazaro.

Die Lepra ist eine äusserst chronische, fast immer völlig unheilbare kontagiöse Krankheit, die höchst wahrscheinlich durch den bei Lepra regelmässig zu findenden Bazillus hervorgerufen wird.

Die Lepra [1]) ist eine der ältesten und schrecklichsten Krankheiten der Menschheit. Überall wird sie als ansteckend und unheilbar erkannt, und ihr haftet der Fluch an, dass sie den Kranken in grässlicher Weise entstellt; überall, wo man Nachrichten über sie findet, ist sich die Menschheit klar darüber, dass sich das Volk nur dann von dem Übel befreien kann, wenn man die Kranken aus der Gesellschaft der übrigen ausstösst. Die Lepra war schon im Altertum verbreitet unter den Indern und Ägyptern und kam im vierten vorchristlichen Jahrhundert zum erstenmale nach Europa, und zwar zu allererst nach Griechenland. Im Mittelalter war der Aussatz in Europa die herrschende und wichtigste Seuche, man begegnete Leprösen so häufig wie in der Gegenwart Tuberkulosen. Offenbar war es der abschreckende Anblick der Kranken, welcher so strenge Isolierungsmassregeln veranlasste, wie wir sie bei keiner zweiten Volkskrankheit wiederfinden. Anfangs kannte man nur das barbarische „Aussetzen", später wurden ihnen Pflegehäuser gebaut, Lazarushäuser, wovon das Wort Lazaret herstammt. Diese strengen Massregeln hatten die beabsichtigte Wirkung; vom 14. Jahrhunderte an beginnt die Seuche abzunehmen, heute ist sie aus Europa fast ganz verschwunden. In anderen Ländern, wo die Massregeln nicht so streng durchgeführt wurden, und deren Hygiene noch auf keiner hohen Stufe steht, spielt die Lepra aber noch eine ähnliche Rolle, wie bei uns im Mittelalter, und nimmt zweifellos in gewissen Gebieten noch an Verbreitung zu, so in Ostasien und in Afrika.

In Europa gibt es heute Lepra noch auf Island (ebenso in Grönland), in Schweden und Norwegen, in den russischen Ostseeprovinzen, in Deutschland im Kreise Memel, in Österreich in Dalmatien, in Bosnien und der Herzegowina, in der Moldau, der Türkei und Griechenland. In West-Russland und der Moldau dürfte die Seuche in der letzten Zeit sogar etwas zugenommen haben. Ausserdem wohnen in Europa in verschiedenen Hafen- und Grossstädten vereinzelte Lepröse, die das Übel aus tropischen Ländern mitgebracht haben.

---

[1]) G. Sticker, Aussatz oder Lepra, Handbuch f. Tropenkrankheiten, II. Bd.

Nach Afrika kam die Krankheit zum Teil von Ägypten aus; nach Südafrika wurde sie mit der europäischen Kolonisation durch Malayen und Inder eingeschleppt. Viele Leprōse gibt es an der Küste von Ober-Guinea, überhaupt verbreitet ist die Krankheit heute wohl mehr oder weniger über ganz Afrika, einige Gebiete im Inneren und die Wüsten ausgenommen. Auch Madagaskar ist vom Aussatze verseucht.

In Südasien, das wohl als die Heimat der Lepra anzusehen ist, ist auch heute noch der Hauptsitz dieser Krankheit. Kleinasien, Palästina, die arabische Küste, Persien, Vorder- und Hinterindien und Südchina sind verseucht, am stärksten die Malabarküste.

Eines der grössten Lepraasyle ist in Matunga bei Bombay; dort wohnen etwa 400 Kranke. Sie leben meist familienweise zusammen und bilden fast eine Gemeinde für sich. Es gibt eine Küche, eine Moschee und einen Hindutempel, für die Kinder ist eine Schule da, zum Asyl gehören auch Felder, die von den Kranken bestellt werden.

Auf der malaiischen Halbinsel, in Siam, im nördlichen China, in Korea, Japan und Kamtschatka gibt es Lepra, ebenso im malaischen Archipel. Natürlich wurde sie von diesen Ländern auch nach den Südseeinseln und Australien verschleppt. Lepra wurde auf Neu-Guinea und im Bismarck-Archipel beobachtet, dann auf anderen Inselgruppen der Südsee, so auf Samoa und den Sandwich-Inseln. (Lepraasyl in Kalawu auf Molokai.)

Nach Amerika gelangte die Lepra erst nach der Entdeckung durch die Europäer, heute gibt es namentlich in dem mittleren Teile Amerikas Krankheitsherde, auch an der pazifischen Küste. Der ganze Norden Südamerikas und Brasiliens ist stark mit Lepra verseucht.

Der als Leprabazillus bekannt gewordene Bazillus ist mit Sicherheit als der Erreger dieser Krankheit zu bezeichnen, da er unzähligemale bei Leprakranken der verschiedensten Länder nachgewiesen wurde; man verfügt nur bis heute noch nicht über ein Beispiel der gelungenen Übertragung auf den Menschen. Er ist bis jetzt noch nicht bei Tieren, und auch nicht in der Aussenwelt frei lebend aufgefunden worden.

Nach den bisherigen Erfahrungen über den Bazillus ist eine Übertragung von der Aussenwelt ganz unwahrscheinlich, sondern er wird wohl nur von Mensch zu Mensch übertragen werden, und zwar dies wieder nur beim engsten Zusammenwohnen. Nach den an einer grossen Menge von Leprakranken in Indien von G. Sticker gemachten Beobachtungen ist die Nasenschleimhaut fast immer schwer und auch sehr früh erkrankt, so dass die Übertragung der Krankheit durch die Luftwege am wahrscheinlichsten ist. Es ist also Küssen, Benutzung desselben Sacktuches und Esszeuges besonders gefährlich, alles Umstände, die für Leute zutreffen, welche im selben Haushalte wohnen. Dafür spricht auch die Erfahrung, dass die Krankheit vorwiegend die Angehörigen derselben Familie befällt. Kommt man mit den Leprakranken nicht in Berührung

und hält in seinem Haushalte strenge Reinlichkeit, so läuft man auch in einem lepraverseuchten Lande nicht Gefahr, infiziert zu werden.

Es können die äussere Haut, die Eingeweide und die Nerven von der Lepra ergriffen werden, und danach unterscheidet man verschiedene Formen der Lepra, die aber gelegentlich auch alle an demselben Individuum ausgebildet sein können.

Die Hautlepra beginnt mit Knötchenbildungen (Knotenlepra). Diese Knoten, die zu beträchtlicher Grösse anwachsen, mit einander verschmelzen und eine Verdickung einer ganzen Hautpartie bewirken können, führen zu den auffallenden, für Lepra charakteristischen Veränderungen des Gesichtes. Die Stirne wird gerunzelt, die Augenbrauengegend hängt wulstartig herab, Lippen und Wangen sind knotig geschwollen, man nennt dieses Gesicht wegen einer gewissen äusseren Ähnlichkeit Löwengesicht, facies leonina (Leontiasis). Die Knoten können auch zerfallen und so Geschwüre bilden. Die Finger- und Zehen-Glieder werden durch solche Geschwüre ganz zerstört und fallen ab (verstümmelnde Lepra).

Unter Eingeweide-Lepra fasst man die Formen zusammen, bei welchen die Atmungsorgane befallen werden, ebenso wie Leber, Milz und die Verdauungsorgane. Der Lepra-Bazillus kann Lungenerkrankungen verursachen, die dem Bilde der Tuberkulose sehr ähnlich sind. Leber und Milz sind wohl stets geschwollen, Darmveränderungen sind selten. Ergreift der Leprabazillus das Nervensystem, so bilden sich an der Haut heller gefärbte (fällt namentlich bei dunklen Rassen auf) und unempfindliche Flecken. Die Grenzen beider Arten von Flecken fallen jedoch nicht zusammen. Die Unempfindlichkeit der Hautstellen birgt die Gefahr von Verletzungen und Geschwürsbildung in sich.

Der Verlauf der Lepra ist ein sehr langsamer, alle Symptome entwickeln sich höchst allmählich, die meisten ohne Schmerzen. Bei zeitweisem raschen Fortschritt kann Fieber eintreten. Sonst reagiert der Körper kaum auf den Leprabazillus, sondern lässt sich wie hilflos allmählich von ihm töten. Das ist eine sehr eigentümliche Erscheinung, welche die Lepra ganz für sich allein beansprucht, im Gegensatze zu anderen Krankheiten. Heilung tritt so gut wie nie ein, die Krankheit kann fast ein Menschenalter dauern, bis dreissig Jahre.

Die Behandlung ist eine trostlose. Man kann nur die Beschwerden mildern, die Geschwüre sind reinlich zu behandeln, oft ist auch eine chirurgische Operation an erkrankten Stellen angezeigt, was um so leichter durchführbar ist, als sie meist unempfindlich sind. Alle auf den Organismus als Ganzes wirkenden Mittel, wie Jod, Quecksilber, sind lieber zu unterlassen, da sie doch keine positive Besserung bringen.

Dagegen berichtet Bälz, dass durch ausserordentlich heisse Bäder in dem japanischen Bade Kusatsu Leprakranke geheilt worden seien. Die Temperatur des Wassers ist 45° bis 53° C. Die erkrankte Haut wird durch das ungewöhnlich heisse Wasser wund, schliesslich heilt

die Haut, und es ist zweifellos festgestellt, dass in manchen Fällen die Krankheit dauernd verschwunden ist. Da derartig heisse Bäder sich an anderen Orten auch herstellen liessen, wäre das Beispiel der Nachahmung wert.

Beri-Beri.

Namen: Beri-Beri soll Hindostani sein und Schwellung der Beine bedeuten. Kakke, Name in China und Japan, bedeutet „Fussdunst". Perneiras, Name in Brasilien, heisst „Fusskrankheit".

Das Wesentliche der Beri-Beri ist eine entzündliche Degeneration der peripheren Nerven und der Muskeln; dies führt zu Störungen der Bewegung, Empfindung und des Kreislaufsystems (E. Bälz und Kinnosuke Miura).

Eine zweifellose Beschreibung der Beri-Beri rührt von einem chinesischen Schriftsteller des 6. Jahrhundertes her.

Beri-Beri hat heute zwei Hauptgebiete der Verbreitung: Ostasien und die Ost-Küste von Südamerika.

In Japan ist die Krankheit heute häufiger als in China. Unter den chinesischen Kulis auf der malaischen Halbinsel und in Sumatra ist sie viel häufiger als im Mutterlande, in diesen Ländern wurde sie auch auf die Malaien übertragen. In der Südsee ist Beri-Beri unter den eingewanderten Kulis überall häufig. So auf Neu-Guinea, Fidschi, Hawaii usw. In Indien kommt sie an der Ostküste nördlich vom Godaveri vor, dann an der Westküste.

In Afrika gibt es Beri-Beri in Natal, an der Ostküste von Madagaskar, an der Küste von Deutsch-Ost-Afrika, dann an der Mündung des Senegal, Niger und Kongo.

In Südamerika ist Beri-Beri im steten Fortschreiten begriffen. Die Krankheit ist hauptsächlich in Brasilien verbreitet und zwar sowohl an der Küste, als auch im Inneren, an den südlichen Zuflüssen des Amazonas; dann am Pará und La Plata, von Cayenne nördlich bis Panama. In Nordamerika kommt wohl nur in San Francisco Beri-Beri eingeschleppt vor.

Ausser den eingeschleppten Fällen in den Hafenstädten gibt es keine Beri-Beri in Europa. In den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde in einigen irländischen Irrenhäusern eine Krankheit beobachtet, die wohl mit Sicherheit als Beri-Beri zu bezeichnen ist.

Die Ursache der Beri-Beri ist bis heute noch nicht bekannt. Die einen neigen dazu sie als eine Intoxikationskrankheit aufzufassen und der Nahrung (namentlich Reis) Schuld zu geben. E. Bälz und Kinnosuke Miura neigen dagegen der Ansicht zu, dass es sich um eine Infektionskrankheit handelt. Eine Ansteckung von Mensch zu Mensch scheint nicht wahrscheinlich, die Krankheit verbreitet sich aber doch längs der Wege des menschlichen Verkehrs. Es gibt gewisse Örtlichkeiten, Gefängnisse und Schiffe, an welche Beri-Beri gebunden ist.

Feuchtwarme Länder, namentlich die Küste und Flussmündungen, sind von Beri-Beri heimgesucht. Alle Rassen werden von Beri-Beri [1]) befallen, die gelben scheinen aber eine besondere Disposition dafür zu haben.

Das häufigste und am meisten für die Krankheit charakteristische Symptom ist der unsichere, schwankende Gang, der die Folge von Atrophie der Beine ist; wenn die Krankheit heilt, bleibt dieser unsichere Gang am längsten zurück. Im Verlaufe der Krankheit kann es zu schweren Atrophien sowohl der Arme als der Beine und zu Verkrümmungen (Kontrakturen) an denselben kommen. Neben der atrophischen gibt es auch eine hydrophische (wassersüchtige) Form, bei welcher sich Schwellungen, namentlich der Waden, bilden. Oft ist vorwiegend das Herz beteiligt; der Tod kann dann plötzlich durch akute Herzausdehnung eintreten.

Die Behandlung steht einer Krankheit, in deren Wesen man bisher noch so wenig eindringen konnte, ziemlich hilflos gegenüber. Nahrungswechsel hat sich sehr bewährt, häufig auch Ortswechsel. Ruhiges Liegen ist unbedingt nötig. Medikamentöse Behandlung ist ziemlich erfolglos. Bei Herzschwäche empfehlen sich Herzmittel; jedoch gehen in diesem Punkte die Urteile von Scheube und Bälz über Digitalis auseinander.

Wohl von der Beri-Beri zu trennen ist die Segelschiff-Beri-Beri [2]). Diese scheint durch Mangel an frischer Nahrung bedingt zu sein, ähnlich wie Skorbut. Die Symptome sind der echten Beri-Beri ganz ähnlich, die Segelschiff-Beri-Beri heilt aber bei geänderter Nahrung sofort aus, was bei der echten Beri-Beri nicht so rasch und sicher geschieht.

Elephantiasis.

Der genaue Name ist Elephantiasis Arabum, im Gegensatze zur Elephantiasis Graecorum, worunter Lepra verstanden ist.

Elephantiasis ist eine den warmen und tropischen Ländern eigentümliche, äusserst chronisch verlaufende Erkrankung, welche in einer Schwellung der Haut und des darunterliegenden Gewebes besteht und oft zu ganz unförmlicher Verunstaltung der ergriffenen Teile führt. Es werden am häufigsten die Beine von dieser Krankheit befallen, dann sehr oft der Hodensack, seltener die Arme, die weiblichen Brüste oder andere Teile.

Die Ursache der Erkrankung ist ein Wurm, eine Blutfilarie, der in dem Blute und den Lymphsäften des Körpers lebt. Man stellt sich seine schädigende Wirkung so vor, dass durch die Filarien und ihre Larven teils entzündliche Schwellungen erregt werden, teils durch mecha-

[1]) Über die Beri-Beri-Erkrankungen der deutschen Südpolarfahrer auf Kerguelen vgl. Veröffentl. d. Inst. f. Meeresk. u. des Geogr. Inst. an d. Univ. Berlin 5. Heft (Oktober 1903) S. 59 ff.

[2]) B. Nocht. Über Segelschiff-Beri-Beri. Festschrift zum 60. Geburtstage von R. Koch.

nische Verstopfung der kleinsten Lymphwege Saftstauungen und so mechanisch Schwellungen entstehen. Die Filarien werden durch Stechmücken und zwar die Gattung Culex übertragen.

Eine grössere Empfindlichkeit einzelner Rassen für die Elephantiasis scheint nicht zu bestehen; infolge der günstigen Verhältnisse, in denen die Europäer leben, werden sie aber seltener von der Krankheit befallen, zumeist sieht man erst nach sehr langem Aufenthalte in den Tropen häufigere Fälle von Elephantiasis. Am meisten heimgesucht von der Krankheit sind die Küstengebiete und zwar hauptsächlich von Westafrika, Indien, China und Brasilien, sowie viele Südseeinseln.

Da die innerlichen, bisher angewendeten Mittel, welche die Filarien töten sollen, sich wirkungslos gezeigt haben, so kann die Behandlung nur eine rein örtliche sein und muss sich auf die Einschränkung der Beschwerden beschränken, welche die Schwellungen verursachen. Oft ist die chirurgische Behandlung, die Abtragung geschwollener Partien, angezeigt.

Da die Krankheit auch durch Mücken übertragen wird, richten sich die vorbeugenden Massregeln ebenso wie bei der Malaria gegen diese Tiere (Moskitonetze und Verminderung ihrer Brutplätze).

Schlafkrankheit.

Die Schlafkrankheit wird durch einen Blut-Parasiten aus der Gruppe der Trypanosomen erregt. Diese Trypanosomen (Trypanosoma gambiense und Trypanosoma Brucei)[1]) werden durch eine bestimmte Art der Tse-Tse-Fliegen, die Glossina palpalis von Mensch zu Mensch übertragen. Das Verbreitungsgebiet der Schlafkrankheit hängt mit dem dieser Fliege eng zusammen. Wo keine Glossina palpalis vorkommt, gibt es auch keine Schlafkrankheit; es gibt aber noch Gebiete, in welchen wohl die Glossina palpalis vorkommt, wo aber die Schlafkrankheit noch nicht hingelangt ist. Die Krankheit verbreitet sich mit dem zunehmenden Verkehr gegenwärtig immer weiter im tropischen Afrika.

Die Schlafkrankheit wurde schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts bekannt und zwar im Golf von Benin an der afrikanischen Westküste und in Westindien unter den Negersklaven, die aus Westafrika gekommen waren. Die Schlafkrankheit ist wohl gewiss afrikanischen Ursprunges. Aufmerksamer wurde man auf die Krankheit, als sie etwa in den letzten zwei Jahrzehnten in Senegambien, am Kongo, in Angola und auch im Inneren Afrikas, in Uganda, an Verbreitung zunahm. Durch die Arbeiten von Castellani und Bruce in Uganda wurden die Trypanosomen als Erreger festgestellt und damit ein Weg zur Bekämpfung der Krankheit gezeigt.

Im Verlaufe der Krankheit unterscheidet man zwei Stadien. Im Anfange, bald nach dem Stich der Tse-Tse-Fliege, beginnt das fieber-

---

[1]) Gruppe der Protozoen, Unterabteilung Geisseltiere.

hafte Stadium, das mit der Malaria im allgemeinen Ähnlichkeit hat. Im zweiten Stadium, welches sich allmählich, oft erst nach Monaten oder Jahren entwickelt, befinden sich die Trypanosomen in der Flüssigkeit der Gehirnhöhlen und Lymphwege; das Bild eines Schlafkranken in diesem Stadium ist gekennzeichnet durch die Schlafsucht, die ihn oft mitten während der Beschäftigung befällt.

In der liberianischen Niederlassung Robertport (Cape Mount) sah der Verf. im Jahre 1902 Schlafkranke, darunter einen etwa 16jährigen Liberianer (Mulatten), der die typischen Symptome des zweiten Stadiums der Schlafkrankheit zeigte; die Schlafsucht war seiner Umgebung seit einem Jahre aufgefallen. Als ich ihn sah, schien er noch zu verstehen, wenn man ihn laut ansprach, ein mattes Lächeln war jedoch die einzige Reaktion darauf. Zum Aufstehen, Gehen usw. musste er durch Berührung oder leichte Unterstützung aufgefordert werden. Während des Essens unterbrach er die Kaubewegungen und schlief ein. Wenn man ihn nicht mehr berührte, verharrte er oft lange in der zuletzt eingenommenen Stellung wie eine Wachsfigur.

Die Schlafkrankheit führt immer zum Tode; alle Therapie war bisher vergebens. Erst die Bemühungen Robert Kochs in Deutsch-Ost-Afrika scheinen von Erfolg begleitet zu sein. Nach seinen Versuchen kann Atoxyl, in frühen Krankheitsstadien angewendet, noch Heilung bringen.

Die Schlafkrankheit kann jeden befallen, Rasse oder Alter machen keinen Unterschied. Auch viele Europäer sind schon der Krankheit zum Opfer gefallen.

Das Verbreitungsgebiet der Glossina reicht wahrscheinlich vom 15° n. Br. zum 28° s. Br.; wo diese Fliege vorkommt, ist aber die Möglichkeit der Verbreitung der Schlafkrankheit gegeben. Ein einziger Mensch, der die Trypanosomen der Schlafkrankheit in seinem Blute hat, kann diese Seuche in ein Gebiet verschleppen, wo die Glossina bisher noch nicht infiziert war. Man kann daher die Verbreitung der Krankheit nur durch möglichst strenge Absperrung der infizierten Gebiete zu verhindern trachten.

Koch hat gefunden, dass sich die Glossina hauptsächlich von dem Blute der Krokodile nährt, und dass ihr Vorkommen an das der Krokodile gebunden ist. Er hält daher die Ausrottung der Krokodile für notwendig zur Bekämpfung dieser Seuche. Ausser der Infektion durch die Glossina hält Koch eine Übertragung der Krankheit durch den geschlechtlichen Verkehr für möglich.

Kala-azar.

Kala-azar[1]) ist eine fieberhafte Infektionskrankheit der Tropen und subtropischen Länder, die äusserlich besonders durch die starke Milzschwellung charakterisiert ist, und die unter allmählichem Kräfteverfall nach Monaten oder Jahren meist zum Tode führt. Sie wird durch einen spezifischen Erreger, ein Blutprotozoon, die Leishmania

[1]) W. B. Leishman, Kála Ázar, Handbuch der Tropenkrankheiten, 1906, III. Bd. F. Fülleborn, Über Kala-azar oder tropische Splenomegalie. Vortrag in der 78. Naturforscherversammlung, Archiv für Tropen-Hygienie, 1907, S. 766 ff.

donovani hervorgerufen. Der indische Name heisst „schwarze Krankheit“. Die Haut wird im Verlaufe derselben in der Tat meist etwas dunkler.

Die Seuche wurde erst in der Mitte der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts bekannt; eine grosse, lange dauernde Epidemie in Assam, bei der in manchen Ortschaften zwei Drittel der Bevölkerung der Seuche erlagen, lenkte die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit. Seither hat man gefunden, dass die Krankheit weit verbreitet ist, ausser in Indien, wo sie eine grosse Rolle spielt, fand man ihre Spuren in Ceylon und China, dann auch in Ägypten, Arabien und Algier.

Man hatte früher Kala-azar oft mit schwarzer Malaria verwechselt, die Entdeckung des spezifischen Erregers durch Leishman 1903 ermöglicht jedoch jetzt eine exakte Unterscheidung von ähnlichen Krankheiten. Die Fieber kommen periodisch wie bei Malaria, das charakteristische Bild des Kranken ist ein zum Skelett abgemagerter Körper mit mächtig geschwollener Milz und fahler Haut. Oft treten Beulen auf der Haut auf, man hat einen Zusammenhang mit der Orientbeule vermutet, diese Beziehung ist aber noch ganz unsicher.

Es erkranken nicht nur Einheimische, auch Europäer fallen ihr in erschreckender Anzahl zum Opfer.

Als einziges Heilmittel gegen diese fast immer tödlich verlaufende Krankheit kommt Chinin in grossen Dosen in Betracht.

Wo die Krankheit frisch eingeschleppt wird, ergreift sie meist zunächst die Familienangehörigen des Betreffenden und schreitet dann im Dorfe vorwärts. Wird nichts unternommen, so dauert eine Epidemie etwa sechs Jahre, die Krankheit hat aber dann die Neigung, endemisch an dem Orte in geringerer Heftigkeit zu verbleiben. Die Seuche lässt sich mit Erfolg bekämpfen, wenn man die noch Gesunden etwa $1/2$ englische Meile abseits von den Kranken ansiedelt.

Als Überträger vermutet man ein Insekt und beschuldigt nach den bisherigen Befunden die Wanzen.

Die Pocken (Blattern, Variola).

Namen: Deutsch: Pocken. Blattern. Französisch: la petite vérole. Englisch: small pox (pox allein heisst Syphilis). Italienisch: vaiuolo. Lateinisch: variola. (Die Windpocken, Schafblattern, Varicellen sind ein Hautausschlag mit Pustelbildung, der mit den Pocken nur eine gewisse äussere Ähnlichkeit gemeinsam hat, im Wesen aber total verschieden ist, und durchaus nicht eine leichte Pockenerkrankung vorstellt.)

Als Heimatsherde dieser Seuche[1]) nimmt A. Hirsch Indien und das zentrale Afrika an, von wo die Ausbreitung in Epidemien über die

[1]) A. Hirsch, Blattern, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, II. Aufl., I. Abteil. 1881, S. 88—110. H. Immermann, Variola (inkl. Vakzination). Spezielle Pathologie und Therapie, herausgeg. v. H. Nothnagel, IV. A. Plehn, Die Blattern, Handbuch der Tropenkrankheiten, herausgeg. v. C. Mense 1905, II. S. 441 bis 451, Taf. XVIII. C. Blass, Die Impfung und ihre Technik, Medizin. Bibl. f. prakt. Ärzte, Nr. 2, Leipzig. G. Paul, Über Impfung, ihren Nutzen und ihre Durchführung, Volksschr. d. österr. Ges. f. Gesundheitspflege, Wien, 1896.

Erdoberfläche erfolgt ist. Er ist jedoch geneigt, den asiatischen Herd für den älteren und ursprünglicheren zu halten. In der Brahmanenkaste in Indien haben sich uralte Traditionen über die Blattern in Indien erhalten. Aus China haben wir im dritten Jahrhundert die ersten Nachrichten.

Die Pocken sind eine eminent infektiöse Krankheit, sie haben auf ihren epidemischen Zügen schon fast die ganze Welt betreten, es gibt keine Gegend, kein Klima, das vor den Pocken schützt, keine Rasse darf sich einer relativen Immunität vor dieser Krankheit rühmen.

Das Einzige, was Schutz gewährt, ist — das einmalige Überstehen der Krankheit; das schützt allerdings sicher vor Neuerkrankung. Diese Erfahrung erzeugte die Idee, künstlich die Blattern einzuimpfen, um so vor der Erkrankung in einer eventuellen Epidemie geschützt zu sein. Tatsächlich verläuft eine solche künstlich eingeimpfte Blatternerkrankung in der Regel leichter, während gerade in Epidemien die schweren, tödlichen Fälle sich häufen.

So schützte man sich in China dadurch, dass Borken von Pockenpusteln in die Nase geblasen wurden. Im alten Indien wurde die Impfung regelmässig von den Priestern vorgenommen. Gegen Ende der kühlen Jahreszeit, vor Beginn der grossen Hitze durchzogen sie das Land und impften. Als Impfstoff diente vorjähriger, niemals frischer Stoff, aus geimpften (nie zufällig erworbenen) Blattern. Diese altindische Impfmethode mit abgeschwächtem Blatterngift hatte gute Erfolge. Erst Anfang des 18. Jahrhunderts wurde eine ähnliche Methode (Blatternpelzung) in Europa geübt. Bis 1758 waren in England 200 000 Personen inokuliert, 1770 wurde in Wien ein Inokulationshaus errichtet. Immerhin war das Verfahren für den Kranken und seine Umgebung nicht ungefährlich.

Es war ein ungeheuerer Erfolg, als Jenner 1796 den Schutz vor den Blattern auch durch Impfung mit Kuhpocken erreichte.

Die Kuhpocken sind den menschlichen Pocken sehr ähnliche Pusteln, die meist auf dem Euter der Kühe zur Ausbildung gelangen. Die Erfahrung war vom Volke beim Melken solcher mit Kuhpocken behafteten Kühe gemacht worden, und zwar in den Alpen ebensowohl, wie im mexikanischen Gebirge. Jenners Verdienst ist, diese Erfahrung der Menschheit allgemein zugänglich gemacht zu haben.

Anfangs wurde von Mensch zu Mensch übergeimpft. Da hierbei Krankheiten, wie Tuberkulose übergeimpft werden können (weil man sie auch im latenten Stadium leicht übersieht), wird jetzt nur Kälberlymphe verwendet. Letztere wird nie früher in Gebrauch gegeben, bevor nicht das Tier getötet und der Körper durch die Sektion gesund befunden ist.

Die Jennersche Impfung verbreitete sich wegen ihrer Ungefährlichkeit sehr rasch, und der Erfolg war ein schnelles Absinken und fast vollständiges Verschwinden der Blattern. Dies führte zu einem staatlichen Impfzwang, wie in Deutschland, oder wenigstens zu einem indirekten (durch Schule und Heer) wie in Österreich-Ungarn. Da der Impfschutz aber in der Mehrzahl der Fälle nach sechs bis sieben Jahren

nachlässt, so ist eine Wiederimpfung nötig. In Japan ist die erneute Impfung alle fünf Jahre obligatorisch.

Leider hat die gegenwärtige Seltenheit der Blattern die Bewegung der Impfgegner gefördert. Teils Naturheiler, teils Hypochonder, alle gläubig und mehr oder weniger fanatisch, reissen sie eine grosse Zahl derjenigen, die sich selbst kein Urteil über die Dinge bilden können, mit sich, verderben die Impfgesetze (England) oder verhindern das Zustandekommen eines staatlichen Impfzwanges. Die Argumente der Impfgegner beruhen auf der Möglichkeit der Syphilis- und Tuberkulose-Übertragung, die nach der modernen Technik (s. o.) ausgeschlossen ist, und auf gefälschter Statistik. Es ist überflüssig, auf die (z. T. in den eingangs genannten Büchern wiedergegebene) einwandfreien statistischen Belege hinzuweisen, aus denen hervorgeht, dass Geimpfte und Wiedergeimpfte aus Blatternepidemien in der Regel frei oder mit einer leichten Erkrankung hervorgehen — dem Denkenden genügt die Tatsache, dass Europa vor der Impfung schwer zu leiden hatte und nach der Verallgemeinerung der Impfung von dieser Seuche nahezu befreit ist.

Es empfiehlt sich die Wiederimpfung vor dem Antritt einer Reise in solche Länder, in denen die Blattern heute noch epidemisch sind, so in Afrika, Arabien, Indien usw.

Der Erreger der Blattern ist bis heute unbekannt, man vermutet, dass er durch eine ausserordentliche Kleinheit bisher im Mikroskope unsichtbar blieb. Ein um so glücklicherer Zufall ist es, dass durch die Kuhpocken ein Mittel gegeben ist, mit abgeschwächtem Virus zu impfen.

Die Blatternerkrankung beginnt in der Regel mit Schüttelfrost, Fieber, Kopf- und Kreuzschmerz. Meist ist in den ersten Tagen heftiges Fieber vorhanden. Am zweiten Tage entwickelt sich ein roter Ausschlag, zuerst auf dem Unterleib und den Oberschenkeln, am dritten oder vierten Tage erscheinen die Pusteln. Sie sind im Gesichte meist am zahlreichsten. Beim Darüberstreifen hat man ein samtartiges Gefühl. Am neunten Tage beginnt die Vereiterung mit erneutem Fieber, am 12. oder 13. Tage sollen die Pusteln eintrocknen. Verlust des Kopfhaars, Lähmungen und Blindheit sind eventuelle Folgen der Erkrankung.

Unter schwarzen Blattern versteht man Pockenpusteln, die mit Blut erfüllt sind, auch auf den Schleimhäuten gibt es Blutungen.

Cholera.

Die Cholera ist eine Infektionskrankheit, die sich in einem heftigen Brechdurchfall äussert. Sie führt rasch zu einem hochgradigen Wasserverlust der Organe, es treten Krämpfe auf, die Haut verfärbt sich bläulich, die Augen sind tief eingefallen. Die Krankheit verläuft höchst akut und endet meist tödlich. Ihr Erreger ist der Cholera-Vibrio.

Die Cholera kann grosse, verheerende Epidemien bilden. Diese haben bisher ihren Ausgang immer in Indien genommen, wo die Krank-

heit nie erlischt, also in gewissem Sinne „endemisch" vorkommt. I erste Choleraepidemie suchte Europa 1817 heim. Bis 1902 zählen sechs grosse Epidemien, in jeder folgenden war die Ausbreitung e grössere. Nur abgelegene, ausserhalb des Weltverkehrs liegende Län bleiben von dieser, exquisit an den Menschen und seine Verkehrsw gebundenen Krankheit verschont.

Die Eintrittspforte für den Choleraerreger sind die Verdauun wege. Da der Vibrio den Darm infiziert, so ist hauptsächlich das Trin geeignet, die Infektion zu vermitteln, da Flüssigkeiten rasch durch Magen in den Darm gelangen. Ferner kann die Infektion durch N rung, namentlich kalte und ungekochte geschehen, schliesslich du Berührung des Cholerakranken. In diesem letzteren Falle muss a vorausgesetzt sein, dass der Kranke von seinen eigenen choleravibrio haltigen Ausscheidungen verunreinigt war, sowie dass der an seine infizierten Finger an den Mund gebracht hat. Daraus folgt, bei der Pflege Cholerakranker durch peinliche Reinlichkeit die Infek vermieden werden kann.

Für Cholerazeiten und für solche Länder, wo, wie in manc Gegenden Indiens die Cholera endemisch ist, empfehlen sich folge Vorsichtsmassregeln: Man trinke nur abgekochtes Wasser in Form Tee, Kaffee, Suppe, oder in gut verkorkten Flaschen importierte tränke. Frisch gefüllte Sodawässer sind nicht verlässlich. Die Ansi dass alkoholische Getränke direkt durch die Alkoholwirkung schüt ist falsch; es muss besonders darauf hingewiesen werden, da zu Chol zeiten von der Seite der Produzenten immer auf Grund dieser alteten und irrigen Ansicht alkoholische Getränke besonders empfoh werden. Sie sind im Gegenteile geeignet, die Widerstandsfähigkeit Magens gegen die Cholera-Infektion herabzusetzen. Ungekochtes Wa muss konsequent vermieden werden, also auch zum Zähneput Waschen und Baden, sobald bei letzterem Kopf und Mund ben werden sollen. Strenge Kontrolle in der Küche ist notwendig. Nahrung muss nicht nur gekocht werden, sondern auch noch h aufgetragen werden. Das Abwaschen des Geschirrs hat ebenfalls in kochtem Wasser zu geschehen. Zahlreiche Infektionen von Europ in Indien sind nachweislich auf die Nichtbefolgung dieser Vorschrif durch das eingeborene Küchenpersonal zurückgeführt worden.

Die eben angeführten Vorsichtsmassregeln sind in gleicher W auch bei Typhusepidemien zu empfehlen, da der Typhusbazil ebenfalls durch die Verdauungswege einwandert, und auch durch Ko hitze vernichtet werden kann.

Ruhr (Dysenterie).

Unter Ruhr (Dysenterie) versteht man schwere Arten von Dar erkrankungen, die vermutlich teils durch Bazillen, teils durch Amöb

erregt werden. Dysenterie ist in warmen Ländern weit verbreitet. Viele tropische Niederungen sind schwer von Ruhr heimgesucht, andere sind wieder frei. Viel hängt von der Lebensweise der Bewohner ab. Übertragung von Mensch zu Mensch ist häufig. Eine nicht seltene, schwere Folgekrankheit ist Leberabszess. Die Behandlung muss von Anfang an mit grosser Sorgfalt durchgeführt werden. Tanninpräparate empfehlen sich besonders. Die Diät sei während und nach der Krankheit sehr vorsichtig, Reiswasser, Haferschleim, Somatose.

Schutz vor der Krankheit gewährt peinliche Vermeidung ungekochter Nahrung (s. o. Cholera); dann vermeide man in Ruhrgegenden Erkältungen und Alkohol-Exzesse.

Seekrankheit, Sonnenstich, Hitzschlag, Alkoholismus, Tropen-Koller, Schlangenbiss.

Die Seekrankheit beruht auf einer Reizung des Gleichgewichtsorganes. Der Sitz dieses Organes, des „sechsten Sinnes", ist im inneren Ohr, im Labyrinth, neben dem eigentlichen Gehörorgan. Von diesem Zentrum wird auf dem Wege des Nervus vagus der Reiz auf den Magen übertragen und das Erbrechen ausgelöst. Der Magen hat also bei der Seekrankheit nicht jene primäre Bedeutung, welche ihm der Laie zuschreibt. Die „Heilung" der Seekrankheit beruht darauf, dass man sich an die Schiffsbewegungen gewöhnt; das geschieht am besten dadurch, dass man auf Deck promeniert, so lange dies möglich ist. Die Zahl der dauernd Empfindlichen ist nicht gross. In solchen Fällen gibt man Beruhigungs- und Schlafmittel.

Sonnenstich entsteht infolge der Einwirkung der Sonnenstrahlen auf das Gehirn und die Gehirnhäute. Es ist immer eine bedenkliche Erkrankung. Sie beginnt mit plötzlichem Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, und kann zu Krämpfen und Lähmungen führen. Die Behandlung besteht darin, dass man den Befallenen an einen kühlen, schattigen Platz bringt, ihm reichlich zu trinken gibt und kühle Umschläge auf den Kopf macht. Der Sonnenstich kann auch besonders schwere Malariarückfälle auslösen, bezw. sich mit ihnen kombinieren. Die Eingeborenen der heissen Länder sind sehr unempfindlich gegen die Sonnenhitze, und auch der Europäer verträgt meist im Laufe der Zeit die Erhitzung besser. Es kann aber auch gerade im Anschluss an einen Sonnenstich eine grössere Empfindlichkeit zurückbleiben, so dass es unter solchen Umständen angezeigt werden kann, lieber die Tropen zu verlassen.

Der Hitzschlag beruht auf einer Überhitzung des Körpers und kann auch in gedeckten Räumen, z. B. in den Heizräumen der Schiffe entstehen. Erscheinungen und Behandlung sind ähnlich wie beim Sonnenstich.

Alkoholismus. Die Sitte der heutigen Kulturmenschheit, alkoholische Getränke als hauptsächliches und tägliches Genussmittel und als tägliches Getränk zu geniessen, ist keineswegs harmlos, und für die Gesundheit des einzelnen und der Rasse nicht gleichgültig. Der Alkohol ist kein Nahrungsmittel, sondern ein Gift, welches die Zellen der inneren Organe schädigt, namentlich die des Magens (Magenkatarrhe), der Leber (Leberleiden, als weitere Folge Bauchwassersucht), und der Niere. Besonders schwerwiegend sind die schädlichen Einwirkungen auf die Zeugungskraft (früheres Erlöschen derselben) und die Nachkommenschaft (Degeneration). Die Bekämpfung des Alkoholismus ist von der anderer Krankheiten dadurch verschieden, dass sie sich gegen eine Sitte zu richten hat; ferner führt die Eigenschaft des Alkohols, zu berauschen und Hemmungen wegzuschaffen dazu, dass die Gewöhnung an ihn bindet und leicht zur Alkoholsucht wird.

Namentlich in den Kolonien wird der Alkohol gefährlich; die meisten Zerstreuungen und Unterhaltungen, an welche der Kulturmensch gewohnt ist, fallen in diesen Ländern weg, und als einzige Freude und Abwechslung wird eine möglichst häufige und starke Berauschung mit alkoholischen Getränken geübt. Ist dann der Körper durch das ungewohnte Klima und Krankheiten, namentlich Malariafieber, noch weiter geschädigt, so wird der hinzukommende Alkoholgenuss besonders verhängnisvoll.

Tropenkoller ist eine Bezeichnung, die für gewisse Wutanfälle der Europäer in den Tropen eingeführt wurde. Die grosse Hitze ist gewiss ein Moment, welches die Erregbarkeit erhöht; dazu kommen noch der Alkoholgenus, das unregelmässige Leben und die ungewohnte Freiheit. Eine bestimmte, den Tropen eigentümliche Nervenerkrankung kann man aber beim „Tropenkoller“ nicht finden.

Schlangenbiss[1]). Die Behandlung besteht darin, dass man es zu verhindern sucht, dass das Gift, welches das Blut zersetzt, in den Kreislauf übergeht; dies geschieht durch Abbinden des verletzten Gliedes, Ausschneiden der Stelle oder tiefe Ätzung mit Kaliumpermanganat. Besser ist Einspritzung von einem bis zwei Kubikzentimetern einer 1 % Kaliumpermanganatlösung rings um die Bissstelle, in sechs bis acht Portionen, vorausgesetzt, dass jemand zur Vornahme dieser Injektionen gleich zur Stelle ist. Jedenfalls darf der Gebissene keine Zeit verlieren; ist er allein, so hat er die Abbindung sofort selbst vorzunehmen, und unmittelbar darauf einen ausgiebigen Einschnitt zu machen. Alkohol, und zwar in grossen Mengen ist ein bewährtes Gegengift gegen Schlangenbiss. Es gibt Sera gegen den Schlangenbiss, die in trockenem Zustande lange Zeit ihre Wirksamkeit behalten.

---

[1]) A. Calmette, Vergiftungen durch tierische Gifte, Handb. f. Tropenkrankheiten. 1905. Erster Band. Diesing, das Kaliumpermanganat in der Behandlung von Schlangenbissvergiftungen. Archiv f. Schiffs- und Tropenhygienie, 1907. S. 372.

Mittel- und Westeuropa

Mittel- und Westeuropa

(Allgemeiner Überblick)

von

Franz Heiderich.

Grenzen und physische Ausstattung.

Mittel- und Westeuropa [1]) schiebt sich als ein eigenartig gebautes Landschaftsstück trennend und doch wieder vermittelnd zwischen

1) Mehr oder minder ausführliche Darstellungen von Mittel- und Westeuropa enthalten die neueren länderkundlichen Werke von Kirchhoff („Länderkunde von Europa" unter Mitwirkung von Egli, F. Hahn, Penck, Supan u. a.), Sievers (Europa von Philippson; 2. Aufl.), Heiderich („Die Erde"), Hettner („Grundzüge der Länderkunde" I. Bd.), Scobel („Geogr. Handbuch", 5. Aufl.; Mitteleuropa von Neumann, Westeuropa von Regel), Mill („International Geography" 3. Aufl.), Marinelli („La Terra") u. a., welche alle ein Hauptgewicht auf den morphologisch-tektonischen Teil legen und hierin von dem bahnbrechenden Werke von Ed. Suess „Das Antlitz der Erde" (I/III 1, Wien, 1883 bis 1901) beeinflusst sind, während das umfangreiche Werk von E. Reclus „Nouvelle géogr. universelle" (Paris 1875/94) mehr anthropogeographisch gehalten ist. Für einen orientierenden Überblick genügen die Karten der grossen Handatlanten, besonders des neuen Stielerschen (Gotha); für die Verfolgung des geologischen Aufbaus eignet sich vorzüglich die „Internationale geologische Karte von Europa", 1:1500000 (Berlin); für die klimatischen Verhältnisse ist Hanns: „Handbuch der Klimatologie" (2. Aufl. Stuttgart 1897; 3. Aufl. 1. Bd. 1908) und dessen „Meteorologischer Atlas" (ein Teil von Berghaus, Physik. Atlas, Gotha) sowie Regers „Regenkarte von Europa" (Peterm. Mitteilungen 1903, T. 11) zu vergleichen. Wirtschaftlich-statistisches Material für rasche Information bringen: Brachelli-Juraschek: „Die Staaten Europas" (Brünn 1903 ff.) und die alljährlich erscheinenden Publikationen „The Statesmans Yearbook" (London), „Gothaischer Genealogischer Hofkalender" (Gotha) und Hübner-Juraschek, „Geographisch-statistische Tabellen" (Frankfurt a. M.). Für die umrandenden Meere sind wichtig: das Segelhandbuch der Nordsee (3. Aufl.) und der Ostsee (3. Aufl.), sowie das Segelhandbuch des Atlantischen Ozeans (2. Aufl. mit Atlas), sämtliche von der deutschen Seewarte in Hamburg herausgegeben. Speziell für Mitteleuropa liegt neben Pencks Physik. Skizze von Mitteleuropa in Kirchhoffs Länderkunde vor: Partsch „Mitteleuropa; die Länder und Völker von den Westalpen und Balkan bis an den Kanal und das Kurische Haff" (Gotha 1904), worin auch das Wirtschaftsleben Berücksichtigung findet. Für Westeuropa fehlt eine ähnliche zusammenfassende Publikation. — Die weitere Literatur ist bei den einzelnen Ländern angegeben.

die ganz anders gestalteten Gebiete von Südeuropa und von Osteuropa. In tektonischer Hinsicht wird der Hauptteil von Mittel- und Westeuropa von einem Schollenlande eingenommen, das seine letzte Auffaltung bereits im mittleren Karbon, in Irland, Schottland, dem nördlichen England und in Wales sogar schon zu Anfang der Devonzeit erfahren hatte. Damals wurden Hochgebirge aufgerichtet, deren Zusammenhang aber in späteren erdgeschichtlichen Zeiten, vor allem im Tertiär, zerrissen wurde. Das Gebirge zerbrach; zwischen stehen gebliebenen Pfeilern sanken grössere und kleinere Teile in die Tiefe und bildeten Gräben und Becken. Die emporragenden Bruchstücke des alten Hochgebirges („Rumpfschollen") sind durch die seit den ältesten erdgeschichtlichen Zeiten ungehindert wirkende und durch keine weitere Auffaltung gestörte Denudation zu Mittelgebirgen, ja selbst zu wenig undulierten Hügelländern erniedrigt worden und bilden die heutige deutsche, französische und englische Mittelgebirgslandschaft.

Wesentlich anders hat sich die Bildung der beiden anderen Hauptteile des europäischen Kontinents, Südeuropa und Osteuropa, vollzogen. Osteuropa ist ein uraltes Tafelland, das seit noch älterer Zeit als Mittel- und Westeuropa von keiner Faltung mehr betroffen wurde, Südeuropa dagegen ein Gebiet junger Faltengebirge, das erst im mittleren Tertiär seine letzte und entscheidende Auffaltung erlitten und wo die Denudation noch nicht genug Zeit hatte, um die entstandenen Hochgebirge zu Mittelgebirgen umzubilden.

Osteuropa, ein weites Flachland, in dem sich nur wenige Teile über 300 m Meereshöhe erheben, zeigt östlich von einer ungefähr durch das mittlere Galizien zum Kurischen Haff verlaufenden Linie vollständig flach gelagerte Schichten bis zum Kambrium hinab — mit Ausnahme des Ural und einer im heutigen Relief fast nicht mehr zu erkennenden Wölbung im Donezgebiet. Während in Russland die paläozoischen und mesozoischen Sedimente erhalten geblieben sind, hat sie auf dem Finnland und fast ganz Skandinavien umfassenden „Baltischen Schild" die Denudation wieder entfernt und das archäische Grundgerüst blossgelegt. Nur das westlichste skandinavische Hochgebirge besteht wieder teilweise aus aufgefalteten Silurschichten und sondert sich dadurch von dem Baltischen Schilde. Wenig von der tektonischen Grenzlinie der „Russisch-skandinavischen Tafel" gegen das westliche Europa weicht die gleichfalls von der Kurischen Nehrung nach Odessa gezogenen Linie ab, welche aus der blossen Betrachtung der horizontalen Gliederung heraus die Grenze zwischen dem breiten Osten und schmalen Westen unseres Erdteiles ist. Hier verschmälert sich der massige osteuropäische Rumpf auf die Hälfte (1170 km) und die Wasserscheide zwischen Ostsee und Schwarzem Meer geht bis auf 150 m herab.

Der südeuropäischen Region junger Faltengebirge gehören die Pyrenäen, Alpen, Karpathen, der Balkan, das Krimgebirge, sowie das apenninische, dinarische und griechisch-albanesische Gebirge an. An der Innenseite der Faltenbogen sind alte Massen durch gleichzeitig mit der jungen Gebirgsbildung erfolgte und auch späterhin noch bis ins Diluvium dauernde Brüche und Senkungen zerstückt und aufgelöst worden. Die Senken wurden vom Wasser (von tiefen „Ingressionsmeeren") erfüllt und der Landzusammenhang vom Apennin zum nordafrikanischen Atlasgebirge und von diesem zu den südspanischen Ketten, wie auch von Griechenland nach Kleinasien hinüber, wurde aufgehoben.

Der tektonische Rohbau Europas war im grossen und ganzen mit Ende der Tertiärzeit fertig, aber seitdem haben ihn die Verwitterung, die Erosion der Flüsse und die eiszeitliche Vergletscherung so vollständig umgebildet, dass an manchen Stellen die Gestaltung der heutigen Oberfläche kaum mehr die Grundzüge des ursprünglichen Aufbaues erkennen lässt. Der von den Flüssen, namentlich aber von den Gletschern der diluvialen Eiszeit ausgeführte Transport von Schuttmaterial hat tektonisch verschiedene Gebiete miteinander verschweisst und verkettet, hat Abdachungen und Übergänge von dem einen zum anderen geschaffen. Die Alpen sind durch das mit Alpenschutt zugedeckte Alpenvorland mit der Zone der französisch-deutschen Mittelgebirgslandschaft in Fühlung getreten; anderseits hat sich am Ostsaume der Alpen zwischen den auseinandertretenden Ketten ein mählicher Übergang zum ungarischen Tieflande und eine innige Verflechtung mit diesem herausgebildet. So sind in der Entwicklung des heutigen Landschaftsbildes an Stelle scharfer tektonischer Grenzlinien allmähliche Übergänge und breite Grenzsäume geschaffen worden, über welche die in dem einen Landschaftsgebiete zur Entwicklung gebrachten kulturellen, wirtschaftlichen und staatlichen Lebensformen hinüberquollen in ein anderes — zumeist erst kolonisatorisch zerstreut und dann allmählich zusammenwachsend. Tektonisch gehört der grosse Alpen-Karpathenbogen zur südeuropäischen Faltungsregion, kulturell-wirtschaftlich und grösstenteils auch politisch aber zu Mittel- und Westeuropa.

Ähnliches Wachstum über einen ursprünglich begrenzten Heimatbezirk hinaus finden wir ja auch in der Flora und Fauna. Das Leben unterwirft sich den Boden und nicht umgekehrt! Über Verschiedenheiten des Bodens greift ausgleichend Kulturgemeinschaft und staatliche Wirtschafts- und Machtgemeinschaft. Unsere heutigen Staaten sind aus kleinen Anfängen zunächst in Naturgebiete hineingewachsen und dann mit innerer Kräftigung und politischer Machtvermehrung über diese Grenzen hinausgequollen, dadurch wieder neuen Raum zur Erhöhung der politischen und wirtschaftlichen Potenz gewinnend. Der Geograph, der die Erde als Lebensraum der Menschheit zu schildern hat, kann deshalb unmöglich — wenn er nicht in Verkennung seiner Aufgabe bloss topographische Geologie betreibt und die Geographie zur dienenden Magd der Geologie macht — die Sonderung von Lebensräumen, die mit gleichem oder ähnlichem kulturell-wirtschaftlichem Inhalte erfüllt sind, durchaus nach tektonischen Linien vornehmen, sondern wird diesen nur dann geographische Bedeutung zuerkennen, wenn sie sich auch politisch, kulturell und wirtschaftlich geltend machen.

Ein integrierendes Stück von Westeuropa sind auch die britischen Inseln. In ihrem tektonischen Aufbau ein Teil des Schollenlandes, waren sie mit diesem bis ins Diluvium in fester Verbindung. Erst das durch eine Überflutung der Kontinentaltafel in postglazialer Zeit entstandene seichte Transgressionsmeer (vielleicht Steigung des Meeresspiegels oder auch leichte Senkung des Landes) hat sie davon abgeschnürt und ihnen die „splendid isolation“ gegeben. In der Strasse von Dover nähern sich die britischen Inseln dem Kontinentalrumpf bis auf $31^1/_2$ km

und die umrandenden Meere, die Nordsee und die Irische See sind durchwegs seichte Flachsee. Südlich der Doggerbank erreicht die Nordsee nirgends mehr als 45 m Tiefe, und eine Senkung des Meeres um diesen Vertikalabstand würde hier bereits wieder eine breite Landverbindung mit dem Kontinentalgestade schaffen. Erst 50 bis 150 km westlich von den britischen Inseln fällt die die Flachsee begrenzende 200 m Tiefenlinie rasch zu den grossen abyssischen Meerestiefen ab. Hier ist der weit nach Westen vorgeschobene Rand der Kontinentaltafel, wahrscheinlich eine grosse Bruchlinie.

So reicht denn West- und Mitteleuropa von den atlantischen Gestaden bis zu der durch die Linie Odessa — Kurische Nahrung bezeichneten Einschnürung des Kontinents, bleibt aber im Osten in seinem politischen Grenzgefüge hinter dieser Linie zurück; nur im Memelgebiete greift es unbedeutend darüber hinaus. Der politische Verfall Polens hat zwar Preussen und Österreich veranlasst, ihre alten Grenzen ostwärts und nordwärts vorzuschieben, aber sie konnten sie weder über das ganze Weichselland noch über die ganze wolhynisch-podolische Platte ausdehnen und so hat denn hier die politische Grenze durch diplomatische Künstelei einen völlig willkürlichen Verlauf erhalten.

Rumänien, das Aussenland der südlichen Karpaten, gehört physisch noch Mitteleuropa an, hat aber in seinem geschichtlich-kulturellen Entwicklungsgange die Geschicke der Balkanhalbinsel geteilt und muss deshalb politisch und wirtschaftlich aus dem mitteleuropäischen Staatenkomplex ausgeschaltet bleiben. Im übrigen findet Mitteleuropa gegen die Balkanhalbinsel seine natürliche Grenze dort, wo die Wälle der siebenbürgischen Karpathen und des Balkangebirges sich nähern, wo die Donau in dem engen Durchbruchstale des Eisernen Tores sich den Ausgang zum walachischen Tiefland bahnt und wo die alte serbische Masse an die niederungarische Ebene herantritt. Weiter westlich ist die politische Grenze über die südlichen Kalkalpen und über das aus ihnen ohne scharfe Grenzen sich entwickelnde dinarische Gebirge zur Adria geschoben worden. Dadurch wurden physisch fremdartige Gebiete dem mitteleuropäischen Kultur- und Machtkreis angeschlossen. Bei der hohen Bedeutung, welche der Anteil an der Adria nicht nur für Österreich-Ungarn, sondern für ganz Mitteleuropa hat, bedeutet dieses Vorrücken der politischen Grenze bis zur Adria eine Korrektur der Natur, dringend und notwendig geworden durch die politischen und wirtschaftlichen Lebensinteressen des Hinterlandes.

Der grosse Alpen- und Karpathenbogen ist das orographische Rückgrat im heutigen Aufbau von Mittel- und Westeuropa. Von den Kämmen der Alpen gelangt man über das Alpenvorland in das Schollengebiet, das mit einer Riesenbreccie verglichen werden kann und nach den Gebirgsformen wie den sie bildenden Gesteinsarten eine überaus wechselvolle Landschaft ist. Daran legt sich

als dritte Zone das Tiefland; es bildet eine Fortsetzung des grossen sarmatischen Tieflandes, umschlingt fast lückenlos die Gestade der Ostsee und des Atlantischen Ozeans, zeigt in seiner Breite und in seinem inneren Aufbau aber bemerkenswerte Unterschiede. Man kann das Germanische und das Französische Tiefland unterscheiden. Ersteres erreicht seine grösste Breite (fast 600 km) in der Gegend des 18. Meridians östl. v. Gr. und verschmälert sich von da nach Westen bis zur Schwelle von Artois auf etwa 150 km. Hierher ist die Grenze zwischen Westeuropa und Mitteleuropa zu verlegen, deren weiterer Verlauf, aber ohne natürliche Grenzmarken und einfach der französisch-deutschen Staatsgrenze folgend, über den Westrand der Ardennen, das lothringische Plateau und den Kamm der Vogesen und südwestlich über das Juragebirge zum Westende des Genfersees zu ziehen ist.

Das Germanische Tiefland ist ganz mit jungem Material bedeckt, das die von Skandinavien aus vorgreifende eiszeitliche Vergletscherung über die untergesunkenen Partien des mitteldeutschen Berglandes und über die teilweise darauf abgelagerten mitteltertiären Sedimente schüttete. Das Französische Tiefland ist durch die Annäherung des französischen Zentralplateaus und des Berglandes der Bretagne in der Pforte von Tours und Poitiers bis auf 70 km verschmälert und in ein nord- und ein südfranzösisches geschieden. Im Gegensatze zum deutschen ist das französische Tiefland von keiner eiszeitlichen Vergletscherung betroffen worden. Es ist daher auch nicht mit jungem Material bedeckt, sondern bildet Beckenlandschaften, in welchen alle Sedimentärformationen von Trias bis Tertiär zur Ablagerung kamen und oberflächlich anstehen, — hat also gleichen Bau wie das süddeutsche Becken, ist aber tiefer als dieses gesunken. Das südenglische Becken hing bis ins Diluvium mit dem nordfranzösischen zusammen und ist von ganz demselben Aufbau und orographischen Charakter. Es ist zwar bis zu einer von der Bristolbai bis nördlich von der Themse-Mündung verlaufenden Linie noch von der eiszeitlichen Vergletscherung erreicht worden, doch fehlen junge Ablagerungen fast ganz oder sind sehr dünn, so dass die oberste Bodenschichte grösstenteils sich als ein Verwitterungsprodukt älterer Gesteine darstellt.

Der Ostteil von Mitteleuropa erhält seine orographische Signatur durch die Karpathen, die vor dem tertiären Einbruch des Wiener und oberungarischen Beckens mit den Alpen im unmittelbaren Zusammenhange standen. Einzelne Inselgebirge lassen ihn noch erkennen. An den Aussenrand der Karpathen legt sich ein altes Schollenland, dessen Teile verschieden tief gesunken sind und das im westlichen Abschnitte noch von der eiszeitlichen Vergletscherung erreicht wurde.

Der verwickelte geologische Aufbau von West- und Mitteleuropa bedingt auch die Fülle und Mannigfaltigkeit von nutzbaren Mineralien; vor allem sind die alten Gebirgsrümpfe reich daran und zwar

bergen deren paläozoische Schichten die ergiebigen Steinkohlen- und Eisenerzlager, aber auch andere Erze wie Blei, Silber, Zink und Kupfer haben hier und im archäischem Gestein ihre Fundstätten. Gold ist selten und spärlich, am häufigsten noch in den vulkanischen Aufbruchsgebirgen am Innenrande der Karpathen. Die mesozoischen Schichten enthalten da und dort auch Eisenerze, vor allem aber Salz in der Trias, das übrigens nicht auf diese Formation beschränkt bleibt, sondern z. B. sich auch in der oberen Abteilung der Dyasformation findet. Das Tertiär umschliesst mächtige Braunkohlenlager, die reichsten am Südfusse des Erzgebirges. Nirgends ist im Gebiete des alten Schollenlandes und des jungen Faltenlandes ein Mangel an Bau- und Werksteinen, an gutem Pflaster- und Schottermaterial. Nicht zu vergessen ist die wirtschaftliche Bedeutung der zahlreichen heilkräftigen Thermen, die sich an Bruchlinien und auf den Stätten alter vulkanischer Tätigkeit finden.

Die erdgeschichtliche Entwicklung von Mittel- und Westeuropa erklärt auch die vielfach abgestufte landwirtschaftliche Produktivität der obersten Bodenschichte, des Bodens im engeren Sinne, der entweder durch Verwitterung der Unterlage an Ort und Stelle entstanden oder durch Fluss- und Gletschertransport aus anderen Gebieten herbeigeschleppt wurde. Welch grosse Unterschiede in der Fruchtbarkeit bestehen nicht zwischen den reichen Lössböden, die sich namentlich im Rhein- und Donautale, wie in der ungarischen Tiefebene finden und den kargen Böden des süddeutschen und Schweizer Jura oder den sterilen Sand- und Geröllböden, die im Gebiete ehemaliger Vergletscherung neben fruchtbarem Geschiebemergel etc. auftreten. Im grossen und ganzen aber ist — den Blick von Einzelheiten auf den gesamten Länderraum gerichtet — die Bodenzusammensetzung doch eine solche, dass sie den Fleiss des Landmannes lohnt, da und dort ihn auch mit sehr reichlichen Ernten segnet.

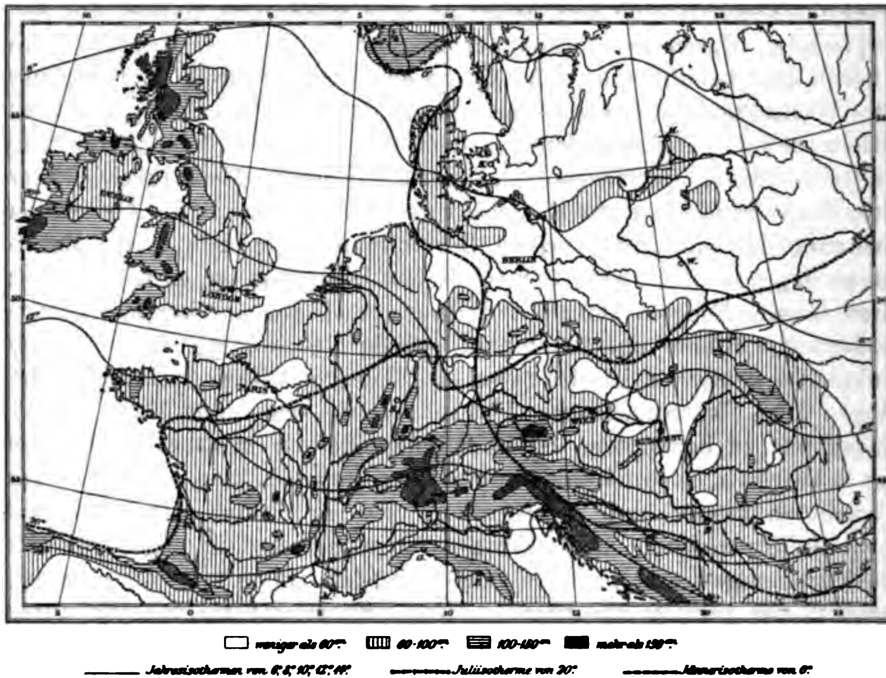
Mit breiter Front lehnt sich West- und Mitteleuropa an den Atlantischen Ozean, der zwar freien, unbeengten Verkehr mit der ganzen Welt gestattet, aber hier kein gastliches, sondern ein stürmisch bewegtes Meer ist, das der Schiffahrt manche Schwierigkeiten bietet. Das gilt von der Nordsee wie von dem Biskayischen Golf, am meisten aber von dem Kanal. Starke Gezeitenströmungen und hohe Windwellen, die durch die vorherrschenden West- und Südwestwinde ausgelöst werden, häufige Nebel und viele Sandbänke bedrohen hier die Schiffahrt, und an 200 Leuchttürme suchen die Gefahren zu vermindern und den Schiffen den Weg zu weisen. Ähnlich ist es in der Nordsee; besonders verheerend wirken hier die Sturmfluten, die bei anhaltenden Nordweststürmen entstehen und bis 7 m Höhe über dem gewöhnlichen Wasserstand erreichen. Trotz der natürlichen Ungunst sind die Nordsee und der Kanal das wichtigste und am meisten befahrene Schiffahrtsgewässer der Erde.

Gegenüber dem offenen Atlantik tritt die Bedeutung der Ostsee als eines fast völlig von dem Ozean abgeschlossenen, intrakontinentalen Meeres sehr zurück, sie spielt aber doch als Vermittlerin des Verkehres mit Nord- und Osteuropa keine unbedeutende Rolle. Die Schiffahrt erleidet hier durch gelegentliche winterliche Eisbedeckung der Häfen und durch das Eistreiben auf dem Meere manche Störungen. Auch Sturmfluten treten hin und wieder auf und richten an den Küsten grosse Schäden an.

An zwei Stellen, an der Adria und am Golfe du Lion berührt Mittel- und Westeuropa die sonnigen Gestade des Mittelländischen Meeres, dadurch sich den Anteil an dem gewaltigen Handel auf der östlichen, durch den Sueskanal führenden Welthandelsstrasse sichernd und behauptend. Für die geschichtlich-kulturelle Entwicklung von Westeuropa war die Aufgeschlossenheit des Landes gegen das Mittelmeer von höchster Bedeutung, denn von diesem aus hat das römische Weltreich seinen politischen und wirtschaftlichen Machtbereich über ganz Westeuropa bis nach England vorgeschoben, die antike Zivilisation verbreitet und die unterworfene Bevölkerung romanisiert. Mitteleuropa dagegen ist nie ganz der römischen Herrschaft untertan gewesen; deren Grenze bildeten Donau und Rhein, und nur auf kurze Zeit vermochten die Römer darüber hinausliegende Gebiete, wie den Südwestwinkel des deutschen Landes zwischen Donau und Rhein, ferner Siebenbürgen und das walachische Tiefland, sowie das holländische Niederungsgebiet zu behaupten. So ist Mitteleuropa nur in Randlandschaften dem römischen Kultureinfluss unterworfen gewesen, und auch hier war er nicht so intensiv und nachwirkend wie im Westen. Daher ist die kuturelle Entwicklung Mitteleuropas lange rückständig gegenüber der Westeuropas gewesen, hat sich mühsamer, aber auch selbständiger und autochthoner gebildet als diese. Antike Kulturfermente sind erst durch die Verbreitung des Christentums nach Mitteleuropa gebracht worden.

Das Klima von West- und Mitteleuropa wird neben der Breitenage vornehmlich durch die Randlage am Atlantischen Ozean bestimmt. Über diesen ziehen — nach Süden durch die subtropische Zone hohen Luftdruckes abgedämmt — barometrische Minima, bald aus dem nordamerikanischen Kontinent, bald aus der arktischen Inselwelt oder dem westindischen Mittelmeer heraus; ihr Zentrum bleibt zumeist über dem Ozean, doch nehmen sie auch nicht selten ihren Weg über das europäische Festland. In die barometrischen Minima bläst aber die Luft von allen Seiten hinein und dadurch werden die vorherrschenden West- und Südwestwinde hervorgerufen, die für das Klima des westlichen Europa so charakteristisch sind. Sehr bedeutend ist auch der Einfluss des Golfstromes, einer warmen Meeresströmung, die bei Florida aus dem amerikanischen Mittelmeer heraustretend und sich mit dem am Aussenrande der Antillen hinziehenden warmen Strom ver-

einigend, bei Kap Hatteras durch eine kühle Strömung von dem amerikanischen Kontinent abgedrängt wird und sich nach Osten wendet. Unter etwa 40° westl. L. hat zwar der eigentliche Golfstrom sein Ende, aber aus ihm heraus entwickelt sich, durch die vorherrschenden Südwestwinde verursacht, eine nordöstliche Driftströmung („Atlantische Strömung"), die sich fächerartig ausbreitet, die nordwestlichen Küsten Europas bespült und ins Eismeer hinein verläuft. Durch diese Driftströmung wird eine beträchtliche Erwärmung des Wassers hervorgerufen, im Durchschnitte 5 bis 6° über den Normalwert, so dass die atlantischen



Regenmengen und Isothermen in Mittel- und Westeuropa (nach Reger und Hann).

Häfen Europas selbst im strengsten Winter nicht zufrieren und den polaren Eismassen der Weg nach Süden versperrt wird. Die Jahresisotherme von 0°, die im östlichen Nordamerika und in Ostasien bis zur Breite von Berlin reicht, baucht sich hier bis über den 70. Parallelkreis aus.

So hat denn Westeuropa typisch ozeanisches Klima mit kühlen, trüben Sommern, milden sonnenlosen Wintern, häufigen Nebeln und reichlichen Niederschlägen zu allen Jahreszeiten, aber doch mit einer besonderen Steigerung im Herbst und Winter. Bei dem Mangel von ausgedehnteren Hochlandschaften oder meridional streichenden Gebirgsketten reicht der ozeanische Einfluss auch nach Mitteleuropa, wenn auch

abgeflaut und abgeschwächt und bei Vorschreiten nach Osten immer mehr dem ausgesprochen kontinentalen Klima Osteuropas sich nähernd. Klimatisch ist Mitteleuropa eine Übergangsprovinz. Sommer und Winter sind zwar gemässigt, aber nicht in dem Masse wie im Westen. In den östlichen Teilen gibt es bereits Frostperioden von 3 bis 4 Monaten. Die Niederschläge nehmen landeinwärts ab und fallen am reichlichsten im Sommer. Selbstverständlich werden durch bedeutende Erhebung über den Meeresspiegel wesentliche Modifikationen hervorgerufen, wie z. B. in den Alpen. Auch das gebirgsumgürtete ungarische Tiefland zeigt eine klimatische Sonderstellung; der Sommer ist sehr heiss und trocken, der Winter aber infolge des schützenden Gebirgswalles wärmer, als nach der kontinentalen Lage erwartet würde.

Ganz andere klimatische Ausstattung haben die bereits dem mediterranen Klima angehörigen mittelmeerischen Küstenlandschaften von Frankreich und Österreich-Ungarn. Hier herrschen heisse, trockene Sommer und milde, nur gelegentlich durch Frosttemperaturen gestörte Winter. Der meiste Regen fällt im Frühjahr und Herbst.

Die durch die reiche horizontale Gliederung bedingte Schmalheit von West- und Mitteleuropa verhinderte die Bildung von Riesenströmen von der Gattung der asiatischen, afrikanischen oder amerikanischen (Missouri-Mississippi 6970 km Länge und 3¼ Mill. qkm Stromgebiet) oder auch nur der osteuropäischen Wolga (3183 km Länge und 1458894 qkm Stromgebiet). Am nächsten kommt letzterer noch die Donau (2900 km, 800110 qkm); ihr reihen sich in Mitteleuropa an: Rhein (1162 km, 224400 qkm), Weichsel (1125 km, 198285 qkm), Elbe (1154 km, 144055 qkm), Oder (907 km, 118611 qkm) und Weser (706 km, 45862 qkm); in Westeuropa: Loire (875 km, 121092 qkm), Rhône 720 km, 98885 qkm) und Seine (685 km, 77769 qkm).

Der Lauf der Flüsse folgt vornehmlich zwei Hauptabdachungen: einer nordwestlichen und westlichen und einer südöstlichen; eine dritte, südliche, zum Mittelmeer hinableitende tritt an Ausdehnung des Stromgebietes ganz wesentlich zurück. Von grosser verkehrsgeographischer Bedeutung ist, dass die Wasserscheide, welche diese Abdachungen trennt, über niedrige Bodenschwellen hinzieht und seit alter Zeit mühelos überschritten wurde. Man konnte über sie hinweg durch Kanäle die verschiedenen Flussysteme miteinander in Verbindung setzen. Nur gegen die Adria ist die Wasserscheide hoch und scharf ausgeprägt und bietet dem Verkehr namhafte Schwierigkeiten.

Die Flüsse von Mittel- und Westeuropa begünstigen den Schiffahrtsverkehr durch ihr zumeist ausgeglichenes Gefälle; einige haben breite trichterförmige, durch die Gezeiten ausgewaschene Mündungen, auf welchen grosse Seeschiffe bedeutende Strecken binnenwärts zu fahren vermögen. Dadurch gewinnen kleinere Flüsse wie Themse, Severn, Weser und andere doch grosse verkehrsgeographische Bedeutung. Die in Mittelgebirgen entspringenden Flüsse weisen im Sommer einen Wassertiefstand auf, der aber doch nur selten ein die Schiffahrt störendes Extrem erreicht. Die Flüsse, welche im Hochgebirge ihren Ursprung haben, zeigen wieder gerade im Sommer einen Wasserhochstand. Die westeuropäischen Flüsse frieren nie zu. In Mitteleuropa aber bringt die winterliche Eisbedeckung den Verkehr regelmässig längere oder kürzere Zeit zum Stillstand, z. B. auf der mittleren Elbe durchschnittlich sechs bis sieben Wochen, an der Weichselmündung zwei Monate, auf der Donau 2½ bis 3 Monate.

Die mittel- und westeuropäischen Seen, welche sich fast ausschliesslich in den Gebieten alter Vergletscherung finden, haben keine grössere verkehrsgeographische

Bedeutung; sie sind zu klein um eine kostspielige Umladung der Waren zu lohnen. Ihr wirtschaftlicher Wert liegt mehr in der Fischerei und in der Anziehung, welche sie auf Sommerfrischler ausüben. Vielfach scheinen übrigens die Seeufer unter dem mildernden Einfluss des Wassers klimatisch begünstigt und heben sich durch grössere Fruchtbarkeit und Kultur besserer Produkte von ihrer weiteren Umgebung vorteilhaft ab.

Der Mensch und seine Wirtschaft.

Nirgends auf der Erde — selbst nicht in Südeuropa — hat der Mensch so gründlich in die ursprüngliche Flora und Fauna eingegriffen wie in Mittel- und Westeuropa. Vor der Besiedlung durch den Menschen war das Land zum grössten Teile mit einem dichten Waldkleide bedeckt, zwischen dem allerdings auch einzelne freie, mit Steppenvegetation bedeckte Flächen von grösserer oder kleinerer Ausdehnung eingebettet waren [1]). Diese wurden zuerst von dem Menschen besiedelt und von ihnen aus hat er das Waldland gerodet, um Raum für Siedlungen und Felder zu gewinnen. Am meisten hat sich der Wald noch in Österreich (32,6 % der Landesfläche) und in Ungarn (27,9 %), dann in Deutschland (25,8 %) und der Schweiz (20,6 %) erhalten; in den westlichen Ländern ist er stark zurückgedrängt worden, so in Belgien (17,7 %), Frankreich (15,8 %), am stärksten in Holland (7,9 %) und Grossbritannien und Irland (3,9 %). Aber auch die erhalten gebliebenen Waldkomplexe sind in ihrer floristischen Zusammensetzung ganz geändert worden, es ist das Laubholz immer mehr durch das Nadelholz verdrängt worden. Die Rottanne oder Fichte ist in Mitteleuropa der herrschende Waldbaum geworden; in den feuchteren westlichen Ländern macht ihr die Buche, in den mehr trockenen östlichen die Eiche die Herrschaft streitig. Wie das ursprüngliche Wald- und Steppenland dem Acker- und Grasland weichen musste, so ist auch die Wildfauna durch den Menschen beeinflusst, geändert und zum Teil verdrängt worden. Die grossen gefährlichen Raubtiere sind fast völlig ausgerottet worden. Jetzt geben die Haustiere der Landschaft die faunistische Signatur und repräsentieren einen ungeheuren wirtschaftlichen Wert, dem gegenüber der Wert der Wildfauna ein ganz geringfügiger ist.

Bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts war Landwirtschaft der Haupterwerb der mittel- und westeuropäischen Bevölkerung. Damals begann sich von England aus ein rationellerer Betrieb der Landwirtschaft zu verbreiten, der sich von den alten Betriebsweisen lossagte und, mit wissenschaftlicher Erkenntnis ausgerüstet, eine Hebung der landwirtschaftlichen Produktion nach Quantität und Qualität anstrebte. Gleichzeitig gelangte auch das Gewerbe, das bisher nur in einigen wenigen Orten, zumeist Handelsstädten, eine mehr als lokale Bedeutung erreicht hatte, zu grösserer Ausdehnung und Selbständigkeit. Durch den

1) Vgl. SS. 52 f. u. 56 f.

Aufschwung der Naturwissenschaften und die technischen Erfindungen, vor allem durch die Verwendung des Dampfes und später auch der Elektrizität zum maschinellen Betriebe, entwickelte sich rasch eine grossindustrielle Betätigung, die sich zunächst an den Orten niederliess, wo Feuerungsmaterial und Rohstoffe (Kohle, Eisenerze und andere Erze, Wolle, Flachs, Häute etc.) genügend vorhanden waren, später, mit zunehmender Ausgestaltung des Verkehres auch dort, wo ihnen ein regelmässiger und billiger Bezug dieser Materialien wie auch der gleich begünstigte Versand der Industrieartikel gesichert ist. Die rasch anwachsende Massenproduktion verlangte auch einen Massenkonsum. Neben der Befriedigung des heimischen Absatzgebietes strebte man danach, ausländische Absatzmärkte nah und fern zu gewinnen und gab dadurch den Impuls zur Ausgestaltung des früher räumlich beschränkten Handels zu einem die ganze Welt umspannenden Welthandel.

Die Industrie mit ihren höheren Löhnen hat eine starke Werbekraft. Überall ist in den letzten Jahrzehnten die industrielle und handeltreibende Bevölkerung rascher als die agrarische gewachsen. Die Zahl der in Industrie und Handel Betätigten hat in England, Belgien, Holland und der Schweiz bereits die landwirtschaftliche Bevölkerung weit überflügelt, sie in Deutschland und Frankreich schon eingeholt. Österreich-Ungarn hat zwar noch überwiegend agrarische Bevölkerung, aber auch hier zeigt der Vergleich der Ausfuhr und Einfuhr von agrarischen Produkten und Rohstoffen bedeutende und stets wachsende Fehlbeträge, die in der Handelsbilanz nur durch die grössere Ausfuhr von Fabrikaten ausgeglichen werden. Das mittel- und westeuropäische Wirtschaftsleben ist charakterisiert durch den weit über den heimischen Bedarf hinausgehenden Überschuss und die kolossale Ausfuhr von Industrieartikeln und durch die grossen, von Jahr zu Jahr steigenden Fehlbeträge an agrarischen und zum Teil auch mineralischen Stoffen, für deren Deckung die Einfuhr aufkommen muss. West- und Mitteleuropa ist das erste Industriegebiet der Erde, führend in allen wichtigen Industriezweigen: der Textil-, Eisen- und chemischen Industrie, wie auch in der Industrie in Glas, Ton, Leder etc. Hier strahlen die Hauptlinien des Welthandels aus, hier laufen sie zusammen. Leider verhindert die politische Zergliederung den engeren Zusammenschluss zu einer Wirtschaftseinheit. Wie ganz anders träte als solche Mittel- und Westeuropa der Konkurrenz der auch auf industriellem Gebiete aufstrebenden Union entgegen! Aber auch den Blick von der Gesamtheit auf die kleinräumigen staatlichen Gebilde Europas gerichtet, behaupten gegenüber den grossräumigen Vereinigten Staaten England und Deutschland ihren Rang als erste Industrieländer der Erde; jenes führend in Maschinen-, Baumwoll-, Woll- und Leinenindustrie, dieses in chemischer, keramischer und Glasindustrie, aber auch in den übrigen Industrien mit England wetteifernd und in der Roheisenproduktion nur von der

amerikanischen Union übertroffen. Den genannten Staaten reiht sich Frankreich an, das in der Seidenindustrie die Führung behauptet, aber hierin starke Konkurrenz in der Seidenindustrie der Schweiz (die auch grosse Baumwoll- und Metallindustrie hat), Deutschlands und Italiens findet. Das kleine Belgien, eine „Riesenwerkstätte von Europa“, hat blühende Eisen-, Woll- und Glasindustrie. In Österreich-Ungarn tritt zwar die industrielle Produktion stark gegen die des übrigen West- und Mitteleuropa zurück, ist aber in stetem Aufblühen begriffen und vermag schon nicht unbeträchtliche Mengen (namentlich von Glas- und Tonwaren, Wollwaren, Eisenwaren u. a.) zu exportieren, vornehmlich nach Südosten.

Mittel- und Westeuropa umfasst ein Areal von 2176000 qkm, d. i. nur $1^1/_2$% der gesamten Landfläche der Erde; aber auf diesem im Verhältnisse kleinen Raume leben 210 Millionen Menschen, d. i. mehr als $13^1/_2$% der gesamten Menschheit mit einer mittleren Dichte von 96 pro qkm (Vereinigte Staaten 9,4 Mill. qkm 83 Mill. Einwohner, nur 9 pro qkm). Weder politisch noch national bildet Mittel- und Westeuropa eine Einheit, wie sich auch kulturell die mannigfachsten Abstufungen zeigen. Die Grundzüge der heutigen Verteilung der Nationen wurden durch die Völkerwanderung geschaffen, welche bekanntlich durch die Germanen ausgelöst worden ist. Aus ihren mitteleuropäischen Wohnsitzen drangen die Germanen nach Westen und Süden, zertrümmerten das morsche römische Reich, büssten aber in den eroberten Gebieten ihr Volkstum unter dem Einflusse der zahlreicheren und kulturell höher stehenden Bevölkerung, die sie unterjocht hatten, ein; nur die in dem Heimatgebiete Zurückgebliebenen vermochten es unversehrt zu bewahren. In die durch die Wanderungen teilweise frei gewordenen Gebiete Mitteleuropas schoben sich von Osten her die Slawen ein, am weitesten auf dem böhmischen Hochlande nach Westen drängend. Die späteren, wiederholten und nur mühsam abgewehrten Einfälle mongolischer Völkerscharen liessen schliesslich auch einen uralisch-finnischen Volksstamm, die Magyaren, in Mitteleuropa zurück. Gegenwärtig setzt sich sprachlich die west- und mitteleuropäische Bevölkerung ungefähr folgendermassen zusammen: 71 Millionen Deutsche, 44 Millionen Engländer, 42 Millionen Franzosen, 28 Millionen Slawen, $9^1/_4$ Millionen Holländer, Friesen und Vlaemen, 9 Millionen Magyaren, $3^1/_4$ Millionen Rumänen, $1^3/_4$ Millionen Italiener und $^1/_2$ Million anderer Nationalität (Dänen, Basken, Spanier).

Die Entwicklung der heutigen staatlichen Gebilde beginnt im frühen Mittelalter. Die Weststaaten gelangten schon zu Ende des Mittelalters zu innerer Konzentration, während Mitteleuropa in eine Unzahl von Kleinstaaten zersplittert blieb, denen nur die im östlichen Teile erwachsende Hausmacht der Habsburger einigen Schutz gegen die feindlichen Bedrängungen von Westen, Norden und Osten zu geben vermochte. Die napo-

leonischen Wirren und die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts geführten Kriege brachten in das politische Kartenbild manche Veränderungen und vor allem Vereinfachung. Gegenwärtig umfasst West- und Mitteleuropa vier Grossmächte (das Deutsche Reich, Österreich-Ungarn, England und Frankreich), drei Mittelstaaten (Niederlande, Belgien, die Schweiz) und zwei Kleinstaaten (Luxemburg und Liechtenstein).

Mit Ausnahme von Österreich-Ungarn, das durch die Vielheit der Nationalitäten die schwierigsten inneren Probleme zu lösen hat, der Schweiz und der beiden Kleinstaaten haben alle Staaten Mittel- und Westeuropas einen grossen Kolonialbesitz erworben, der nicht weniger als 42 1/2 Millionen qkm (29 1/2 % der Landoberfläche) umfasst und 467 1/2 Millionen Menschen zählt (30 1/2 % der gesamten Menschheit).

Die Kolonialbewegung wurde durch die Entdeckung von Amerika und die Auffindung eines Seeweges nach Ostindien veranlasst. Nur ganz kurze Zeit spielten darin die Spanier und Portugiesen eine Rolle. Ihr Erbe wurde zunächst von den Holländern angetreten, die aber gegenüber dem aufstrebenden England, das in der Zeit der Königin Elisabeth mit ausserordentlicher Energie in die Kolonialbewegung eintrat, maritim zu schwach waren, um ihren gesamten Kolonialbesitz zu behaupten. Doch hat ihre Kolonisation dauernde Spuren auch dort hinterlassen, wo ihnen die Gebiete staatlich verloren gingen (Kapland). Frankreich begann im 16. Jahrhundert grossen Kolonialbesitz zu erwerben, hat ihn aber auch nicht in seiner Gänze den Engländern gegenüber zu behaupten vermocht; so gingen Kanada und das Mississippiland wie der grosse indische Kolonialbesitz verloren, aber in einzelnen Teilen (namentlich in Kanada) ist heute noch der Einfluss der französischen Herrschaft nachwirkend. England, das zu Anfang seiner kolonialen Tätigkeit etwa 5 Millionen Einwohner zählte, beherrscht jetzt fast den vierten Teil der Menschheit und den sechsten Teil der Landoberfläche. Deutschland ist nach einigen, bald wieder aufgegebenen Versuchen Preussens zu Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts erst nach seiner Einigung an die Erwerbung von Kolonien gegangen, und Belgien hat gleichfalls erst in neuester Zeit den Kongostaat in wirtschaftlichen und politischen Kontakt mit der Heimat gebracht.

Das Deutsche Reich[1])

von

Franz Heiderich.

Lage und Grenzen.

Im Jahre 1806 war das „heilige römische Reich deutscher Nation“, das schon durch Jahrhunderte nur mehr ein Schattendasein geführt

---

1) Penck: Das Deutsche Reich in Kirchhoffs Länderkunde von Europa (Wien-Leipzig 1887). — Kutzen-Steinecke: Das deutsche Land (5. Aufl., Breslau 1908). — Ratzel: Deutschland (2. Aufl. 1907). — Lepsius: Geologie von Deutschland und den angrenzenden Ländern (Stuttgart 1887/1832). — Credner: Elemente der Geologie (9. Aufl., Leipzig 1902). — Vogels Karte des Deutschen Reiches 1:500000 (27 Blätter, von Lepsius auch geologisch bearbeitet). — Zahlreiche Arbeiten in den „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“ (Stuttgart), namentlich die von Burgkhardt, Fox, Gruber, Hahn, Hettner, Höck, Küstner, Wahnschaffe u. a. — Neben grösseren landeskundlichen Monographien wie Partsch: Schlesien (Breslau 1896/1908), Regel: Thüringen (Jena 1892/96), W. Götz: Geogr.-hist. Handbuch von Bayern (München 1896) auch die kleinen landeskundlichen Darstellungen von Götz, Greim, Hassert, Langenbeck, Steinecke, Zemmrich in der „Sammlung Göschen“. — Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands; herausgegeben im Auftrage des Deutschen Verbandes für das kaufmännische Unterrichtswesen (4 Bände; Leipzig 1901/04). — Meitzen: Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preussischen Staates (Berlin 1.—4. Band, 1868/71; 5. Band, 1894). — Huber: Deutschland als Industriestaat (Stuttgart 1901). — Sombart: Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert (Berlin 1903). — Lehmann-Felskowski: Bremen und die Entwicklung der bremischen Häfen (Berlin 1905). — Wiedenfeld: die nordwesteuropäischen Welthäfen (Berlin 1903). — Stahlberg: Der Hamburger Hafen (Berlin 1907). — Dix: Deutschland auf den Hochstrassen des Weltverkehrs (Jena 1901). — Lichtenberger: Das moderne Deutschland und seine Entwicklung (Dresden 1908). — Martin: Die Zukunft Deutschlands (Leipzig 1908). — W. H. Dawson: The Evolution of Modern Germany (London 1908). — Handbuch der Verschiffung über deutsche Häfen (herausgegeben von der Redaktion der deutschen Exportrevue; Berlin 1908). — Lenschau: Deutsche Wasserstrassen und Eisenbahnen (Halle 1906). — Cords: Die Bedeutung der Binnenschifffahrt für die deutsche Seeschiffahrt (Münchener volkswirtsch. Studien, Stuttgart 1906). — Grotewold: Die deutsche Hochseefischerei in der Nordsee (Stuttgart o. J.). — Zweck: Deutschland nebst Böhmen und dem Mündungsgebiet des Rheins (Leipzig 1908). — v. Halle: Die Weltwirtschaft. II. Teil. 1.—3. Jahrgang (Leipzig 1906/08). — Ferner Arndt: Deutschlands Stellung in der Weltwirtschaft;

hatte, unter den wuchtigen Schlägen Napoleons zusammengebrochen. 1870/71 wurde auf den blutigen Schlachtfeldern von Frankreich das neue „Deutsche Kaiserreich“ gezimmert und das preussische Königtum erwarb sich die Kaiserwürde.

Die einzelnen Etappen im geschichtlichen Entwicklungsprozess von Deutschland während der Neuzeit sind charakterisiert durch Säkularisation und Mediatisierung — durch „Heimramschung“, wie man früher bezeichnend sagte —, zeigen also eine fortschreitende Tendenz von dem wuchernden Partikularismus hinweg, der nur egoistische Zwecke verfolgte und jeden National- und Gemeinsinn erstickte, zur Zentralisation und zur Einheit. In dem Partikularismus lag die Schwäche und die Geringschätzung von aussen, in der Einheit liegt das Ansehen, die politische und wirtschaftliche Machtstellung, der Gesundungsprozess des deutschen Landes und Volkes. Von den Hunderten von staatlichen Gebilden, die noch im 18. Jahrhundert das Kartenbild von Deutschland zu einem recht buntfarbigen gestalteten, sind im neuen Kaiserreich nur 25 übrig geblieben und auch diese schmelzen — trotz mancher Sonderbestrebungen und Sonderinteressen — unter dem Einflusse der Zentralgewalt immer mehr zu einem einheitlichen Staats- und Wirtschaftsorganismus zusammen, wie sie ja schon von der Gründung des neuen Reiches her eine einheitliche und achtungsgebietende Kriegsgemeinschaft bilden.

Mit einer Flächenausdehnung von 540777 qkm und einer Bevölkerung von (1905) 60,6 Millionen wird Deutschland in Mittel- und Westeuropa an Bevölkerungszahl von keinem Staate erreicht, an Raumgrösse nur von Österreich-Ungarn übertroffen. Durch seine geographische Lage zwischen 47° 16′ und 55° 53′ nördlicher Breite und zwischen 5° 54′ und 22° 53′ östlicher Länge von Greenw. ist Deutschland in das Herz des europäischen Kontinents gerückt, von Natur aus zum Durchgangsland vom Norden nach dem Süden, wie vom Westen nach dem Osten bestimmt; es vermittelt vor allem den Warenaustausch von dem agrarischen Osten nach dem industriellen Westen unseres Erdteils. Hier kreuzen sich die wichtigsten europäischen Hauptver-

---

Claassen: Die deutsche Landwirtschaft; Hausrath: Der deutsche Wald; Lotz: Verkehrsentwicklung in Deutschland 1800—1900; Pohle: Entwicklung des Deutschen Wirtschaftsleben im 19. Jahrhundert und Thiess: Deutsche Schiffahrt und Schiffahrtspolitik der Gegenwart, sämtliche in der Bibliothek „Aus Natur und Geisteswelt“ (Leipzig). — Neumanns Orts- und Verkehrslexikon des Deutschen Reiches (4. Aufl., Leipzig 1905) „Statistisches Handbuch für das Deutsche Reich“ und „Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich“ (alljährlich, Berlin); „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches“ etc. — „Reichskursbuch“ (bearbeitet im Kursbureau des Reichspostamts). — Zahlreiche Arbeiten in Fachzeitschriften besonders in „Geographische Zeitschrift“ (Leipzig), Petermanns Mitteilungen (Gotha), „Preussische Jahrbücher“ (Berlin), „Nauticus“ (Berlin) und „Marine-Rundschau“ etc. — Berichte von Handelskammern und Konsulaten.

kehrsadern und zwar die meridionalen, aus dem europäischen Süden durch das Rhône-Saône-Gebiet und über die Alpenpässe (Gotthard, Brenner, Pontebba-Pass, Semmering) kommenden Linien mit den quer dazu verlaufenden: Petersburg—(Moskau—)Berlin-Köln—Paris—Bordeaux—Lissabon und Calais—Paris—Strassburg—München—Wien—Budapest—Konstantinopel.

Die Grenzen von Deutschland haben eine ungefähre Länge von 7700 km, wovon etwa 2450 auf die Küsten der Nord- und Ostsee entfallen. Der Verlauf der politischen Landgrenze kann sich nur an wenigen Stellen auf natürliche Grenzen stützen. Am ausgeprägtesten sind letztere gegen Österreich-Ungarn; hier bilden Kämme der nördlichen Kalkalpen, ferner Saalach, Salzach und Inn und weiter die Gebirgsumwallungen Böhmens eine gute natürliche Grenze; nur im obersten Odergebiet bleibt eine offene Lücke. Gegen die Schweiz bilden zumeist Bodensee und oberer Rhein die Grenze. Wenig natürlichen Schutz hat die lange Westgrenze Deutschlands; nur auf eine verhältnismässig kurze Strecke bildet der Kamm der Vogesen einen solchen, während das Sumpfgebiet des Bourtanger Moores durch Entwässerung allmählich trocken gelegt wird und den trennenden Charakter verliert. Ganz offen und ungeschützt ist die lange Grenze gegen Russland und gleiches gilt von der kurzen Landgrenze gegen Dänemark. Zwingt dieser Mangel an natürlichen Schutz Deutschland militärisch zu einer verstärkten Grenzwacht, so hat doch wieder die leichte Passierbarkeit der Grenzen ihre hohen wirtschaftlichen Vorteile, indem über sie der ausländische Verkehr herangelockt und der inländische hinausgeleitet wird. Anderseits konnten auch natürliche Grenzen nur auf niedrigen Verkehrs- und Wirtschaftsstufen eine trennende Scheide bilden. Das grosse Austauschbedürfnis zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn hat die Gebirgsumrahmungen Böhmens mit zahlreichen Bahnlinien überqueren lassen. Über das Erzgebirge führen allein fünf Bahnen und zwei umfahren es an seinen Flanken.

Nächst Österreich-Ungarn ist Deutschland das an Nachbarn reichste Land Europas; es wird von drei Grossstaaten (Russland, Österreich-Ungarn, Frankreich), vier Mittelstaaten (Dänemark, Niederlande, Belgien, Schweiz) und einem Kleinstaat (Luxemburg) umrahmt, wovon allerdings drei Staaten völkerrechtlich neutralisiert sind (Schweiz, Belgien und Luxemburg) und Luxemburg sogar der deutschen Zollgemeinschaft angehört.

Die deutsche Zollgrenze zeigt noch einige andere kleine Abweichungen von der politischen Grenze. Sie umschliesst ausser Luxemburg 2597 qkm die beiden österreichischen Gemeinden Jungholz in Tirol und Mittelberg in Vorarlberg, (6 qkm), insgesamt 2603 km^2, schaltet aber 68,07 qkm aus und zwar die Freihafenbezirke von Hamburg, Bremerhaven, Geestemünde, Cuxhafen und Helgoland, sowie einige

badische Gemeinden und Höfe an der Grenze gegen den Kanton Schaffhausen. Insgesamt umfasst das deutsche Zollgebiet 543312 qkm und zählt an 61 Millionen Einwohner.

So ist Deutschland politisch durch die Vielheit seiner Nachbarn unter recht harten Druck genommen; es wird nach einem schönen Worte Bismarcks durch die Nachbarn daran verhindert, irgendwie in Versumpfung oder Trägheit zu geraten. Anderseits ist es aber doch wieder die Vielheit der umrandenden Staaten, welche mit ihrer nach Art, Qualität und Menge vielfach abgestuften Produktion den deutschen Handel anregen und beleben. Die verschiedenartige Produktion der Nachbarstaaten wird teils durch die Besonderheiten ihrer Landesnatur, teils durch die staatlichen Massnahmen und Einwirkungen auf das wirtschaftliche Leben bedingt. Die stärksten Handelsbeziehungen zu Lande unterhält Deutschland mit Österreich-Ungarn und Russland; mit beiden tauscht es im wesentlichen Industrieartikel gegen agrarische Produkte. Mit Frankreich und Belgien tauscht Deutschland zumeist Industrieartikel aus, die Niederlande und die Schweiz spielen mehr als Transitländer für den deutschen Warenverkehr zur Nordsee und zum Mittelländischen Meere eine Rolle, diese vornehmlich durch die Gotthardbahn, jene durch den Besitz der Rhein-Mündungen; nach beiden Ländern sendet aber Deutschland auch eine stattliche Menge von Industrieartikeln und bezieht teils andere Industrieartikel, zum grösseren Teil aber, besonders von den Niederlanden, agrarische Produkte. Der Landverkehr mit Dänemark ist ganz geringfügig.

Der weitaus grössere Teil des deutschen Aussenhandels (etwa 70%) nimmt aber den Weg über die Küste, durch sie steht Deutschland in Verbindung mit der ganzen Welt. Die deutsche Küste ist von der Natur wenig begünstigt, denn sie ist überwiegend Flachküste, die den Schiffen die Annäherung erschwert.

Die Küsten und die Flüsse.

Die etwa 600 km lange Nordseeküste hat den Charakter einer Doppelküste. Hinter einer durch Hochfluten zerrissenen und in Inseln (Ost- und Nordfriesische Inseln) aufgelösten Dünenkette führt ein nur bei Ebbe trockenes Wattenmeer zu dem Küstensaum der Marschen. Nur schmale tiefere Streifen in dem Wattenmeere, sog. Baljen, ermöglichen für grössere Schiffe die Annäherung an die Hauptküste, und zwar bloss im Mündungsgebiet der Elbe, Weser und Ems, die die eigentlichen Ausfallstore der deutschen Nordseeküste sind. Hier dringt die ziemlich hohe Flut weit einwärts und ermöglicht tiefergehenden Schiffen die Fahrt.

Die Ostseeküste ist viel länger (etwa 1800 km) und auch unvergleichlich reicher gegliedert als die Nordseeküste. In Schleswig-Holstein

greifen Föhrden tief in das Land ein, in der Mitte, bis zur Odermündung ist sie durch flache Strandseen und Buchten von zerlappter Form (Bodden), im östlichen Drittel durch Haffe, die durch Inseln und Landzungen gegen das Meer teilweise abgedämmt sind, gegliedert. Die pommersche Küste zeigt zwar Dünenbildung, aber keinen Marschengürtel. An einigen Stellen, wie auf Rügen und Samland, gewinnt die Küste sogar Steilcharakter. Trotz des Hafenreichtums und der grösseren Ausdehnung tritt aber die deutsche Ostseeküste an Verkehrsbedeutung weit hinter der Nordsee zurück, vor allem weil diese für den Welthandel viel besser gelegen und weniger abgeschlossen ist, dann aber auch, weil die Nordseeküste ein viel einheitlicheres und mit grösserer Wirtschaftsintensität ausgestattetes Hinterland besitzt als die Ostseeküste mit ihrem vorwiegend agrarischen Hinterland. Übrigens greift der Verkehr von Hamburg durch die Kanalverbindungen zwischen Elbe und Oder östlich bis nach Schlesien vor, wie er anderseits seit Eröffnung des Nord-Ostsee-Kanals auch in der Ostsee immer mehr die alte Domäne der dortigen Reederei an sich reisst.

Noch in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts betrug der Anteil der Nordseehäfen an der deutschen Gesamtreederei etwa 42 % gegen 58 % der Ostseehäfen. England hatte damals noch die Vermittlerrolle zwischen dem Kontinent und der Übersee. Im Anfang der siebziger Jahre war der Bestand der Reederei beider Meere so ziemlich gleich, nur um weniges für die Nordsee grösser. Dann aber begann der riesige Aufschwung der Reedereien in der Nordsee und gleichzeitig ein Rückgang jener der Ostsee. Der Bestand der deutschen Seeschiffe (Kauffahrteischiffe) stellte sich 1906 folgendermassen:

	Zahl der Segel-, Schlepp-schiffe u. Dampfer	davon Dampfschiffe	Gesamt-Raumgehalt in Registertons brutto	Bemannung
Ostsee	895	512	447 365	8078
Nordsee	3425	1250	3 278 091	55 959
Gesamt	4320	1762	3 725 456	64 037

Zum Vergleich sei erwähnt, dass im Jahre 1871 die Reederei der Ostsee noch 2082 Schiffe mit 18 310 Mann Besatzung zählte. Jetzt hat sie die Nordsee-Reederei mit einer fast viermal grösseren Schiffszahl, einer 7½ mal grösseren Tonnage und 7 mal stärkeren Bemannung weit überholt.

Die grosse verkehrsgeographische Bedeutung der deutschen Küsten, besonders der Nordsee-Küste, wird bedingt, dauernd erhalten und trotz aller auswärtigen Konkurrenz noch gesteigert durch die grossen Ströme, die von der Küste aus die billige Wasserfracht weit binnenwärts ausdehnen und durch die Kanalbauten, welche, natürlichen Furchen des Terrains folgend, diese Wasseradern miteinander in Verbindung gesetzt haben. Alle grossen Hafenstädte, Hamburg, Bremen, Emden an der Nordsee, Stettin, Danzig, Königsberg an der Ostsee, liegen im Mündungsgebiet von solchen Strömen, Lübeck hat sich durch den Elbe-Trave-Kanal verkehrsgeographisch an das Elbe-Gebiet angegliedert.

Durch Elbe und Moldau reicht der Einfluss Hamburgs bis nach Böhmen hinein. Bis nach Aussig (660 km) ist die Elbe für Schiffe

von 800 t befahrbar. Durch Havel und Spree ist Berlin (370 km) für Schiffe von 600 t erreichbar und weiterhin wird durch den Oder-Spree-Kanal (400 t) auch die obere Oder bis Breslau (790 km) und Kosel-Gleiwitz (950 km) verkehrsgeographisch an Hamburg geknüpft. Nach Oberschlesien führt auch die Oder, die von ihrer Mündung bei Stettin-Swinemünde stromaufwärts bis Breslau (495 km) bei normalem Wasserstand Schiffe bis 450 t, in der darauffolgenden kanalisierten Strecke bis Kosel (655 km) solche von 400 t trägt. Die Weichsel ist von ihrer Mündung (Danzig—Neufahrwasser) bis Thorn (227 km) mit Schiffen von 350 t gut befahrbar, aber auch bis Warschau (330 km) hinauf gehen Schiffe, wohin aus dem oberen Weichsel- und Buggebiet bei günstigem Frühjahrswasser grössere flossähnliche Fahrzeuge, die bis 250 t fassen, gelangen. Auch Pregel und Memel gestatten von Königsberg und Memel aus die Schiffahrt binnenwärts, allerdings nur mehr mit Schiffen von 100 t und zumeist nur auf deutschem Boden. In Russland sind die Flüsse so verwahrlost, dass nur ausnahmsweise auf der Memel kleinere Schiffe über Kowno (260 km) hinaus nach Grodno (550 km) vorzudringen vermögen.

Der Mündungsstrom von Bremen, die Weser, ist von Bremen ab bis Minden (162 km) für Schiffe bis zu 600 t Tragfähigkeit brauchbar, weiter aufwärts bis Münden (367 km) am Zusammenflusse der Werra und Fulda und darüber hinaus auf der kanalisierten Fulda bis Kassel (393 km) mit Schiffen von 360 t. Auch die Nebenflüsse Aller und Leine gestatten Schiffahrtsverkehr, wenn auch nur solchen mit Schiffen von 150 t. Von Emden aus führt die kanalisierte Ems und der Dortmund-Ems-Kanal in einer Länge von 270 km und mit einer Tragfähigkeit von 600 t nach dem westfälischen Industrie- und Kohlengebiet.

Die weitaus leistungsfähigste und am tiefsten in das Binnenland eingreifende Wasserstrasse Deutschlands ist der Rhein. Leider liegt sein Mündungsgebiet in Holland, und deshalb wird fast sein ganzer Verkehr dahin abgelenkt. Rotterdam, aber auch Amsterdam, das sich durch einen Kanal (Merwede-Kanal) mit dem Rhein in Verbindung setzte, verdanken dem Rheinverkehr grösstenteils ihre Entwicklung und ihre Blüte. Bis Köln (306 km von der Mündung) ist der Rhein mit kleineren Ozeandampfern befahrbar; man hat von hier aus auch schon wiederholt durch einige Zeit direkte Verbindungen mit Italien, Spanien, St. Petersburg unterhalten und nur die stark wechselnden Wassertiefen, welche den Ozeandampfern doch manchmal Schwierigkeiten verursachen, haben die dauernde Einführung dieser Linien verhindert. Um Köln zu einer Seestadt zu machen, müssten Regulierungen stattfinden, die vom Mündungsgebiet ausgingen. Es ist aber begreiflich, dass hierfür die Holländer nicht zu haben sind, denn es wäre gegen ihr Interesse, dem deutschen Transitverkehr die Umgehung der Mündungshäfen zu erleichtern. Über

Köln hinaus gehen Schiffe von rund 2000 t bis Mannheim (565 km), dem eigentlichen Endpunkt der rheinischen Grossschiffahrt, und weiter Schiffe von 1600 t Tragfähigkeit bis Strassburg—Kehl (700 km); die weitere Ausdehnung regelmässiger Schiffahrt bis Basel soll durch Regulierung des Rheins auf dieser Strecke ermöglicht werden. Von den Nebenflüssen des Rheins auf deutschem Boden sind die Mosel und Saar mit Kähnen von 300 t Tragfähigkeit schiffbar, der Main seit der Kanalisierung im Jahre 1887 für Schiffe von 1650 t bis Frankfurt (530 km), bis Aschaffenburg (585 km) für 300 t und bis Bamberg für 120 t schiffbar. Auf dem Neckar geht die Schiffahrt bis Heilbronn (680 km von Rotterdam) mit Schiffen von durchschnittlich 100 t, bei höherem Wasserstand auch solchen von 250 t.

Der ungeheuere Verkehr, der sich auf diesen Binnenwasserstrassen entwickelt hat, ist geradezu ein Lebensnerv für die deutsche Seeschiffahrt geworden, hat der deutschen Küste eine Bedeutung verschafft, die sie ohne die Wasserwege und nur mit ihrer dürftigen physischen Ausstattung nie hätte erringen können. Selbst der nach Holland abgelenkte Rheinverkehr kommt doch wieder der deutschen Seeschiffahrt zugute, da sie einen grossen Teil des überseeischen Warenverkehrs von und nach Rotterdam und Amsterdam besorgt. Alle grossen Dampfschiffahrtsgesellschaften Deutschlands, ob sie nun nach Amerika oder Asien, Afrika, Australien gehen, nehmen ihren Weg über die holländischen Häfen und füllen oder entleeren dort bei der Rückkehr ihre Schiffsräume.

Aus rein mathematisch-geometrischen Erwägungen heraus wurden für das Deutsche Reich Meerfernen (von R. Michael) berechnet, welche eine mittlere Meeresferne von der Ost- und Nordsee von 250 km ergaben. 46,4 % der Gesamtfläche Deutschlands liegen in 0—200 km Entfernung von diesen Meeren, 31,6 % in 200—400 km und 22 % in über 400 km Entfernung. Die grösste Entfernung beträgt 710 km. Mit Einschluss des Mittelländischen Meeres, das allerdings durch den Wall der Alpen, der die Eisenbahnen dauernd tarifarisch belastet, auch wirtschaftlich von Deutschland stark abgeschnürt ist, würde sich die Meerferne auf 223 km, die grösste Entfernung auf 500 km vermindern. Praktisch haben diese Zahlen allerdings keine hohe Bedeutung, da die Flüsse in ihren Windungen und die Eisenbahnen durch Umgehung von Terrainschwierigkeiten meist weit längere Strecken durchmessen müssen, aber die Zahlen lassen doch erkennen, inwieweit das Deutsche Reich dem geistigen Seeklima geöffnet ist.

Die geologisch-pedologische Grundlage der Wirtschaft.

Deutschland hat einen überaus mannigfaltigen orographisch-geologischen Aufbau und gibt dadurch in seinen einzelnen Teilen dem Menschen recht verschiedene Existenz- und Wirtschaftsbedingungen. Von den Hochmauern der Kalkalpen und der ihnen vorgelagerten oberdeutschen Hochebene gelangt man in die Region eines alten Hochgebirges („Variscisches Gebirge“), das in der Karbonzeit aufgefaltet und dann durch Abrasion zu einem Mittelgebirge abgetragen.

sowie durch Brüche und Senkungen in Schollen zerteilt worden war. Dieses alte Hochgebirge strich von SW nach NO; das Erzgebirge, Fichtelgebirge, der Schwarzwald und die Vogesen bildeten seine kristallinische Zone, Rheinisches Schiefergebirge, Harz, Thüringerwald die sedimentäre Aussenzone. In den Senkungsfeldern haben sich die von den Höhen herabgetragenen Sedimente abgelagert und an den Bruchspalten sind vulkanische Massen emporgequollen, die teils als Kegelberge, teils als flächenhaft ausgebreitete Decken der Landschaft ein neues Formenelement gaben.

Die Höhen der heutigen deutschen Mittelgebirgslandschaft setzen sich durchaus aus den widerstandsfähigsten Gesteinen zusammen, die der Abtragung am meisten zu trotzen vermochten. Der südlich vom Main gelegene Teil der Mittelgebirgslandschaft wird orographisch-tektonisch vorwiegend durch weite Senkungsfelder beherrscht, der nördliche dagegen durch Horste mit dazwischen eingebetteten schmäleren Senkungsstreifen. Im Gegensatz zu Süd- und Mitteldeutschland zeigt das norddeutsche Tiefland orographische und geologische Einförmigkeit. Die in die Tiefe gesunkenen Schollen sind fast durchwegs von diluvialen Gebilden der skandinavischen Vergletscherung überlagert und nur ganz vereinzelt und lokal beschränkt tritt das alte Gestein zutage. Die mittlere Höhe von Deutschland wird zu 214 m angegeben, wobei man für das norddeutsche Flachland etwa 50 m Durchschnittshöhe, für die mitteldeutsche Gebirgsschwelle, die das nördliche Flachland von Süddeutschland scheidet, etwa 200 m, für Süddeutschland rund 400 m ansetzen kann. Aus diesen Ziffern ergibt sich ein stufenförmiger Aufbau, eine Abdachung zum Meere, ein gewisses thalassisches Gepräge des deutschen Landes; es lässt sich aber auch für die Beurteilung des Klimas erkennen, dass Süddeutschland infolge seiner bedeutenderen Erhebung über den Meeresspiegel der grösseren Wärme, die es nach seiner südlicheren Lage haben sollte, nicht teilhaftig wird. Nur das tiefer eingesunkene oberrheinische Tiefland geniesst diese klimatische Begünstigung.

An dem Aufbau Deutschlands sind alle geologischen Formationsglieder vertreten, am stärksten Diluvium und Trias. Die **archäische Formationsgruppe** setzt einen grossen Teil und die höchsten Erhebungen des Schwarzwaldes und der Vogesen, des Odenwaldes und Spessart, des Erzgebirges und der Sudeten, sowie den ganzen Böhmerwald und Bayrischen Wald zusammen. Es ist sowohl die das Fundament aller folgenden Formationen bildende Urgneissformation, die unterste unserer Beobachtung zugängliche Gesteinsgruppe, wie auch die darüberlagernde kristallinische Schieferformation (Glimmerschiefer, Glimmerphyllite, kristallinische Kalksteine u. a.) vertreten. An zahlreichen Stellen sind diese Gesteine von später emporgebrochenen Graniten, Syeniten, Porphyren, Dioriten etc. durchsetzt und gerade diese Eruptivgänge haben

durch teilweise sehr reichliche Erzführung (Magneteisenstein, Schwefel- und Kupferkies, Zinkblende u. a.) wirtschaftliche Bedeutung gewonnen. Übrigens sind auch die durch tektonische Prozesse entstandenen Spalten vielfach durch Mineralien, die hier das Wasser absetzte, ausgefüllt worden. Im Bayrischen Walde finden die im Gneiss eingebetteten Nester und Lager von Graphit rege Ausbeutung. Der Bodenkultur sind die Gesteine der archäischen Formation nicht ungünstig. Die Verwitterung von Graniten und Gneissen liefern sehr gute Lehm- und Tonböden, die umso fruchtbarer sind, je mehr Feldspat die Gesteine enthalten. Letzterer allein verwittert stark, während die beiden anderen Bestandteile, aus denen sich Gneiss und Granit zusammensetzen, Quarz und Glimmer, fast unzersetzt bleiben und besonders für die Lockerheit der Krume sorgen. Nur die grösseren Höhen, in welchen sich zumeist die archäischen Gesteine befinden und das dort herrschende kühlere Klima bewirkt ein Zurücktreten des Ackerbaues auf archäischen Gebieten. Wegen des Mangels an Feldspat tritt Glimmerschiefer an Fruchtbarkeit zurück und taugt mehr für Waldboden. Die harten Granite, Syenite, Porphyre und Diorite liefern geschätzte Bau- und Ornamentsteine sowie auch ausgezeichnetes Material für Beschotterung.

Die über den archäischen Gesteinen liegenden Schichten der **paläozoischen Formationen** sind besonders im mitteldeutschen Berglande verbreitet und umschliessen die ergiebigsten Bergbaureviere Deutschlands, die sowohl durch ihre verschiedenen Erzlagerstätten (Eisen-, Kupfer-, Blei-, Zinkerze), vor allem aber durch die ergiebigen Steinkohlenbecken die natürlichen Bedingungen für die modern-industrielle Entwicklung des deutschen Reiches gegeben haben. Die Gesteine der paläozoischen Formationen setzen sich vorwiegend aus Grauwackenschiefer, der stellenweise in nutzbaren Dachschiefer übergeht, und aus sehr verbandfesten Grauwackensandsteinen, weniger aus Mergeln, Kalksteinen und Dolomiten zusammen und sind nur von bescheidener Fruchtbarkeit, mehr die Forstwirtschaft als den Ackerbau begünstigend. Das Paläozoikum zerfällt in Silur (mit dem unterlagernden Cambrium), Devon, Karbon und Perm (oder Dyas).

Das Silur ist reichlich von altvulkanischen Eruptivgesteinen, vorwiegend Diabasen, durchbrochen, kommt im Thüringer- und Frankenwald, im Fichtel- und Erzgebirge, im Harz und in der Lausitz, in geringerer Ausdehnung zwischen Marburg und Kassel (Kellerwald) vor und führt stellenweise Eisen-, Kupfer-, Blei- und Zinkerze, die namentlich in Thüringen ausgebeutet werden. Das Devon setzt das ganze Rheinische Schiefergebirge zusammen und erstreckt sich von hier bis nach Belgien und Frankreich hinein, bildet ferner den grössten Teil des Oberharzes und ist auch in Thüringen, dem Vogtlande und im Fichtelgebirge vorhanden. Mit dem Silur teilt es die Häufigkeit und Mannigfaltigfaltigkeit von Erzen, die vielfach an die Ergüsse von Diabasen gebunden

sind. So werden z. B. aus dem Devon gewonnen: Eisen- und Silbererze im Harz, Galmei und Zinkblende bei Iserlohn in Westfalen.

Den reichsten Mineralsegen aber bietet doch die Karbonformation mit ihren grossen Steinkohlenfeldern, deren Ausbeutung nicht nur den kolossalen inländischen Bedarf vollständig deckt, sondern noch beträchtliche Mengen zur Ausfuhr erübrigt. Steinkohle und die sie umschliesende Karbonformation kommt in Deutschland an folgenden Örtlichkeiten vor. 1. In der Nähe von Aachen die sogenannte Wurm- und Inde-Mulde, eine Fortsetzung der grösseren belgischen Kohlenfelder bei Lüttich und Namur. 2. Das Rheinisch-westfälische- oder Ruhrkohlenbecken, gegenwärtig mit der stärksten Kohlenproduktion, ursprünglich mit dem Aachener Gebiet im Zusammenhang und erst durch den Einbruch des Niederrheinischen Tieflandes (der Kölner Bucht) davon getrennt. Nördlich vom Ruhr-Kohlenbecken finden sich inmitten jüngerer Ablagerungen isolierte kleinere Kohlenfelder bei Ibbenbüren und am Piesberg bei Osnabrück und noch darüber hinaus hat man in neuerer Zeit an der Wesel und anderswo Steinkohlenlager erbohrt, so dass man mit Berechtigung eine ziemlich weite Verbreitung von Steinkohle nach Norden annehmen darf. 3. Am Südfusse des Hunsrück breitet sich auf beinahe rechteckiger Fläche Karbonformation aus, die die sehr ergiebigen Steinkohlenfelder von Saarbrücken umschliesst. 4. Wenig entwickelt und nur mit geringfügigen Kohlenlagern ausgestattet ist die Karbonformation in den Vogesen (keine abbauwürdigen Flöze), im Schwarzwald und im Harz. Im Schwarzwalde findet sich Karbon nur in einem schmalen, zwischen Granit und Gneiss eingeklemmten Streifen südöstlich von Freiburg und enthält ganz wenig Steinkohle. Gleiches gilt von dem schmalen Karbonstreifen, der den Harz umrahmt. 5. Weit grössere Verbreitung hat das Karbon an der Nordabdachung des Erzgebirges, wie auch in Thüringen, im Frankenwald und Fichtelgebirge. Hier wird Steinkohle namentlich im Zwickau-Chemnitzer Kohlenfeld und im Plauenschen Grunde gewonnen. 6. Bedeutung hat auch das Waldenburger Kohlenrevier am Nordfusse der Sudeten, dessen westlicher Flügel nach Böhmen (Schatzlar) reicht. Weit aber wird es an Mächtigkeit und Ausdehnung der Flöze von dem Oberschlesischen Steinkohlenrevier überragt, wahrscheinlich das ergiebigste Steinkohlengebiet von Deutschland, wenn auch gegenwärtig an Grösse der Produktion von dem Ruhr-Kohlenbecken übertroffen. In Oberschlesien tritt die produktive Steinkohlenformation in verschiedenen inselförmigen Partien zutage, deren grösste sich zwischen Gleiwitz und Myslowitz ausdehnen.

Die Karbonformation gestattet aber auch andere montanistische Auswertung, indem die das Karbon stellenweise durchsetzenden Spalten die Bildung gangförmiger Erzlager, wie z. B. die Zink- und Bleiglanz-

lagerstätten bei Aachen oder die Bleierzgänge von Claustal im Oberharz ermöglicht haben.

Die Perm- oder Dyasformation kommt mit Karbon zusammen im Schwarzwald und Elsass, im Saalekreis in Thüringen, im östlichen Harz und im Plauenschen Grunde vor und gewinnt besondere wirtschaftliche Bedeutung durch die reichen Lager von Kupferschiefer, vornehmlich im Mansfeldischen am südlichen Harzrande, aber auch in Thüringen und in Hessen. Noch höher anzuschlagen ist der Wert der Steinsalz- und Kalisalz-Lagerstätten am nördlichen Harzrande bei Stassfurt, Schönebeck, Leopoldshall, die auch weiterhin nach Westen bis Hannover durch zahlreiche Bohrungen konstatiert sind. Diese Salzlager gehören durchwegs der oberen Abteilung des Perm (Zechsteine) an und sind zum Teil von jüngeren Gebilden überlagert. Überdies enthält das Perm ausser Kupfer auch noch verschiedene andere Erze, wofür die die Schichten durchbrechenden Quarzporphyre, Porphyrite und Melaphyre häufig das Muttergestein sind. Rege Ausbeutung finden z. B. die permischen Eisenerz-Lagerstätten der Schmalkadener Gegend.

Von der **mesozoischen Formationsgruppe** nimmt die Trias das weitaus grösste Areal ein. Als riesige Einbruchsscholle, die am meisten zur Zerreissung des alten Variscischen Gebirges beitrug, dehnt sie sich von den den Donaulauf begleitenden Jurahöhen nördlich bis zum Wesergebirge aus; im Norden reicht sie vom Rheinischen Schiefergebirge nach Osten und erfüllt den ganzen breiten Landstreifen zwischen Harz und Thüringerwald; im Süden zwängt sie sich zwischen Böhmerwald und fränkischen Jura ein, reicht nach Westen bis an den Schwarzwald und Odenwald und bildet auf weite Erstreckung zwischen diesen beiden Gebirgen den Ostrand der Oberrheinischen Tiefebene; sie baut auch vornehmlich deren Westrand auf, indem sie von den Vogesen bis an das Karbon der Saarbrückener Mulde reicht und das ganze Hardtgebirge wie die lothringische Hochfläche zusammensetzt, überdies noch in einer schmäleren Zone zwischen Luxemburg und Trier nach Norden ausgreift. Im Norddeutschen Flachlande taucht die Trias bloss in kleineren Inseln aus den jüngeren Ablagerungen empor, wie z. B. bei Rüdersdorf unweit von Berlin. Nur in Oberschlesien ist die Trias wieder stärker vertreten und bildet hier ein welliges Flach- und Hügelland, das durch seine reiche Erzführung grosse technische Bedeutung erlangt hat.

Die deutsche Trias setzt sich aus drei Unterabteilungen: Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper, zusammen. Nicht zum Segen für das deutsche Land hat gerade der Buntsandstein eine grosse Verbreitung: er bedeckt über 27000 qkm, d. i. 5% des Gesamtareals von Deutschland. Der Buntsandstein wird fast durchwegs aus Quarzsandsteinen gebildet, die vorherrschend rotbraun gefärbt sind. Die Ver-

witterungskrume dieses Sandsteines gibt nur schlechten Sandboden, der den Ackerbau wenig lohnt oder ganz unmöglich macht. So ist der Sandsteinboden eigentlich nur für Wald geeignet, zumeist für Nadelwald, vermag aber bei guter Behandlung auch noch die anspruchsvolleren Laubhölzer zu ernähren. Überdies zeigt er vielfach die Neigung zur Vermoorung. Da er auch nur wenig Montanprodukte umschliesst — bloss in Thüringen und im Werratale gibt der untere (weisse) Buntsandstein gute Kaolinerde und im Eifel- und Saargebiet etwas Blei-, Kupfer-, Eisen- und Manganerze — darf es nicht verwundern, dass die Bevölkerung auf den Buntsandstein-Gebieten nicht gross ist und dass die Volksdichte auf diesen bedeutend hinter dem Reichsdurchschnitt zurückbleibt. Wichtige Verwendung findet der Buntsandstein als Baumaterial. Nicht nur über der offenen Landschaft, sondern auch über den Städten des Buntsandsteingebietes liegt ein warmer rötlicher Schimmer. Die Dome zu Worms, Speyer, Strassburg, das Heidelberger Schloss sind aus Buntsandstein erbaut.

Der Muschelkalk, eine marine Kalksteinformation von festem Gefüge zeigt gleichfalls keine besondere Eignung für den Ackerbau, aber die der Sonne zugewandten Gehänge sind für Weinbau sehr brauchbar; zumeist herrscht aber doch der Wald vor. Der Muschelkalk ist unvergleichlich reicher an Montanschätzen als der Buntsandstein; ihm gehören die Eisenerz-, Bleiglanz- und Zinklagerstätten von Tarnowitz und Beuthen in Oberschlesien, sowie die Galmeifundstätten von Wiesloch in Baden an; auch einzelne Steinsalzlager, vor allem die württembergischen in der Neckargegend sind dem Muschelkalk eingebettet. Der Keuper ist zumeist aus bunten Letten und Mergeln gebildet und überaus fruchtbar, schafft reich gesegnete Landschaften mit wogenden Getreidefluren, Weingärten, Obsthainen inmitten dürftigerer Umrahmung. Er enthält auch Einlagerungen von Gipsen und Tonen und umschliesst u. a. die ergiebigen lothringischen Steinsalzlager (bei Dieuze).

Im Süden und Osten wird die Trias von der Juraformation umrahmt. Im nordwestlichen Deutschland und in Oberschlesien ist diese nur in einzelnen zerrissenen Schollen vorhanden. Der Jura setzt sich vorwiegend aus Kalksteinen, Mergeln, Sandsteinen, Schiefertonen und plastischen Tonen zusammen und seine Fruchtbarkeit ist dementsprechend eine sehr wechselnde. Im grossen und ganzen eignet er sich mehr für den Graswuchs, der die Viehzucht begünstigt, weniger für den Ackerbau, am meisten noch in den eingeschnittenen Tälern. Wo dolomitische Kalke vorherrschen, wie in einigen Teilen von Schwaben und Franken, aber auch in Hannover und Braunschweig, ist der Boden ganz steril und es treten hier typische Karstphänomene mit Höhlen und unterirdischen Gewässern auf. Montanistisch von hoher Bedeutung ist das Vorkommen von oolithischen Eisenerzen, welche namentlich dem mittleren, aber auch dem unteren Jura in mächtigen Lagern und Nestern

eingebettet sind und besonders in Lothringen und Luxemburg als sogenannte Minettes (auch in Württemberg bei Aalen) abgebaut werden. Der oberste Jura wieder ist durch das Vorkommen von lithographischem Schiefer bei Solnhofen, einem Plattenkalke von gleichmässigem Gefüge und grosser Feinheit des Korns, ausgezeichnet. In der Gegend von Hannover werden die von Asphalt durchtränkten Kalksteine aus dem oberen Jura zur Asphaltgewinnung gebrochen.

Räumlich beschränkt und in einzelne Partien aufgelöst ist das Vorkommen der Kreideformation. Sie ist petrographisch ungemein mannigfaltig und zeigt deshalb die verschiedensten Abstufungen von Fruchtbarkeit; zum Teil setzt sie sich aus weisser Schreibkreide zusammen, dann aus Sanden oder Sandsteinen (Quadersandstein), an anderen Örtlichkeiten wieder aus Mergeln verschiedener Güte und plastischen Tonen. Die grösste Verbreitung hat die Kreideformation in der kölnischen und westfälischen Tieflandbucht, im Teutoburger Walde, im Weserbergland und am Nordrande des Harzes, geringere im Elbesandsteingebirge, in Oberschlesien und zwischen dem fränkischen Jura und dem bayrischen Wald. Auch im norddeutschen Flachlande tritt sie an einigen Stellen in Oldenburg, Mecklenburg, Pommern, auf Wollin und Rügen aus jüngeren Schichten empor und wird z. B. auf Rügen bergmännisch abgebaut und zur Herstellung von Schreibkreide geschlämmt. Montanistisch viel wichtiger ist das Vorkommen von Kohle (sog. Wealdenkohle) in einer der unteren Kreide angehörigen Schichtenreihe; sie wird im Weserberglande gewonnen, wo auch ein sehr geschätzter Sandstein (Deister-Sandstein) gebrochen wird.

Zu erwähnen bleibt noch, dass der schmale Saum der noch zu Deutschland gehörigen Kalkalpen auch grösstenteils aus mesozoischen Sedimenten aufgebaut ist, welche die Salzlager des Berchtesgadner Landes umschliessen, dass aber die einzelnen Unterabteilungen wesentlich anderen petrographischen Charakter wie im übrigen Deutschland haben; so wird z. B. der alpenländische Keuper vornehmlich aus Kalk und Dolomit gebildet.

Im Vergleiche zu den vorhergenannten Formationen hat die **Tertiärformation** in Deutschland nur beschränkte Verbreitung. Am Rande der Kalkalpen findet sich ein alttertiärer Sandsteinstreifen, vorwiegend mit Wald bedeckt; weiter nördlich gegen die Donau hin ist jüngeres Tertiär freigelegt und umschliesst sehr fruchtbare Strecken. Sonst kommt noch Tertiär vor am Ostrande des Saarer Karbongebietes, im Vogelsberg, Knüllgebirge und Meissner, in einzelnen Schollen in der niederrheinischen, der thüringisch-sächsischen Tieflandsbucht und in Oberschlesien; sehr häufig tauchen kleine Tertiärpartien aus dem Diluvium des norddeutschen Tieflandes empor.

In der Tertiärepoche erhielt Deutschland im wesentlichen seine heutige Reliefgestaltung. Hand in Hand mit den gewaltigen tektonischen

Prozessen gingen Massenausbrüche trachytischer, andesitischer und basaltischer Massen, die den heutigen Aufbau des Eifelgebietes und des Seengebietes von Laach, des Siebengebirges und Westerwaldes bedingen, die den Vogelsberg und die Rhön aufbauen und die vielen Basaltkuppen bilden, welche sich über die Werra, den Meissner und Habichtswald bis zur oberen Weser fortsetzen. Vereinzelte vulkanische Gebiete sind auch in Thüringen und dem Fichtelwalde, in Süddeutschland der Katzenbuckel im Odenwalde, sowie die Eruptivmassen am Ries und im Hegau. Zahlreiche Mineralquellen (Solen, Säuerlinge, Thermen) sind in der Nähe dieser jungen Vulkangebilde zerstreut, doch sind sie übrigens sehr häufig auch an ältere Bruchränder gebunden.

Die jungvulkanischen Gesteine sind schwere, dichte, harte Steine, die zu Steinschlag verarbeitet als Schottermaterial ausgezeichnete Dienste leisten. Ihre Fruchtbarkeit ist infolge ihrer schweren Verwitterungsfähigkeit im allgemeinen gering, doch vermögen sie dort, wo sie stark verwittert sind und reichlichen Kaligehalt haben, sehr guten Ackerboden zu erzeugen. Im übrigen bestehen die Sedimente der Tertiärformation häufig aus Quarzgeröll, das oft zu festem Konglomerat verkittet ist, wie auch aus Quarzsanden, Tonen und selbst Kalksteinen, sind demnach von sehr wechselnder, im allgemeinen von nicht besonderer Fruchtbarkeit.

Hohen wirtschaftlichen Wert erhält die Tertiärformation durch die eingebetteten Braunkohlenlager, deren Ausbeutung zwar überall stattfindet, aber doch nicht gross genug ist, um den gesamten inländischen Bedarf zu decken; es muss Braunkohle noch in beträchtlichen Mengen (1907 fast 9 Millionen Tonnen) eingeführt werden und zwar ausschliesslich von Österreich-Ungarn. Die Braunkohle, welche namentlich für die industrielle Entwicklung von Norddeutschland von weittragender Bedeutung war, findet sich in recht verschiedenen Varietäten und Qualitäten und zwar als holzige und erdige Braunkohle, als Lignit etc. und auch als Wachskohle (die in der Gegend von Weissenfels an der Saale zur Gewinnung von Paraffin verarbeitet wird). Die wichtigsten der zahlreichen Braunkohlenlager Deutschlands sind: im niederrheinischen Gebiet um Brühl, Horrem, Bergheim u. a. O., im Westerwald, in der Wetterau, am Vogelsberg und an der Rhön; in der hessischen Senke vornehmlich am Knüll, Meissner; ferner um Magdeburg, Helmstedt, Halle a. d. Saale und im Thüringer Becken; im nördlichen Teile von Sachsen und an zahlreichen Orten in der Lausitz, in Brandenburg und Pommern; in Süddeutschland am Südfusse der Alb und am Nordfusse der Alpen bei Miesbach. Das Tertiär des norddeutschen Flachlandes liefert auch den Bernstein, das Harz vorweltlicher Nadelbäume. Namentlich im Samlande kommt der Bernstein häufig vor, eingebettet in blaugrauen, tonigen Sand, der bis unter den Meeresspiegel reicht. Aus diesen Lagern

wird der Bernstein ausgespült und an den Strand getragen. Zumeist wird er aber jetzt bergmännisch gewonnen.

Die grösste Verbreitung von allen geologischen Formationen hat in Deutschland das **Diluvium.** Es wird fast ausschliesslich aus Ablagerungen von Lehmen, Sanden, Kiesen gebildet, Produkten der grossen eiszeitlichen Vergletscherung, deren Hauptsitze das skandinavische Hochland und die Alpen waren. Durch das von Skandinavien aus vordringende Inlandeis ist das Tertiär von Niederdeutschland stellenweise bis 150, ja sogar bis 200 m hoch von glazialen Gebilden überschüttet worden. Wärmere Interglazialzeiten bewirkten Rückzüge der Gletschermassen, kältere Epochen Vorstösse. Für Norddeutschland hat man eine dreimalige Vergletscherung und zwei Interglazialzeiten zu konstatieren vermocht, wovon die zweite Vergletscherung die bedeutendste war und das Inlandeis bis zu einer von der Rheinmündung durch Westfalen zum Nordrande des Harzes und weiter mit tiefer Einbuchtung nach Thüringen, durch Sachsen zu dem Nordrande der Sudeten verlaufenden Linie vorschob. Die Grundmoräne dieses Inlandeises hat als Zermalmungsprodukt sehr verschiedener Gesteine den Geschiebelehm oder Geschiebemergel ausgebreitet, der fast durchwegs von ausserordentlicher Fruchtbarkeit ist. Dazu haben sich als fluvioglaziale Gebilde, grösstenteils durch die Tätigkeit der Schmelzwässer, auch Kiese, Sande und Tone von sehr wechselnder Fruchtbarkeit abgelagert. Die Sande sind zumeist nur mit kümmerlicher Heide oder dürftigem Föhrenwald bestanden und wurden erst in neuerer Zeit durch zweckmässige Meliorationen, vor allem durch die Zufuhr von Mergeln etwas fruchtbarer gestaltet. Am ungünstigsten sind für die Bodenkultur aber doch die von dem rückziehenden Inlandeis zurückgelassenen Endmoränenwälle, aus mächtigen Block- und Schuttanhäufungen bestehend. Die eiszeitlichen Ablagerungen haben vielfach den Abfluss des Wassers gehemmt und das über undurchlässiger Grundlage stagnierende Wasser bildete weite Moorgebiete, deren stärkere wirtschaftliche Verwertung noch jung ist und die vor allem jetzt Torf als Brennstoff liefern.

Die eiszeitliche Vergletscherung in den Alpen erfüllte die Täler mit einer 1000 m dicken Eisschichte; das Eis schob sich durch Furchen und Senken auf das Vorland und quoll dort auseinander. So ist das deutsche Alpenvorland bis zu einer von Kempten um die Seen herum und weiter über Wasserburg am Inn nach Burghausen an der Salzach verlaufenden Linie mit einer zusammenhängenden Eismasse bedeckt gewesen. Für die Alpen wurden vier Glazialzeiten (Vorstösse) und drei Interglazialzeiten festgestellt. Der erste Vorstoss hatte die grösste Ausdehnung, alle folgenden blieben weit an Intensität hinter diesem zurück. Man kann am Alpenfusse drei den Alpen parallele Zonen unterscheiden. Die erste wird durch eine Reihe von Wannen gegeben, welche die

grossen Gletscher bei ihrem Austritt aus dem Gebirge in den subalpinen Tertiärbildungen ausschürften und welche zum Teil von Seen erfüllt, zum Teil bereits vermoort sind. Jenseits davon haben die Gletscher ihre Moränen abgelagert, typische Moränenlandschaften gebildet, zwischen welchen die Flüsse in schluchtartigen Rinnen sich Ausgang verschafften. Darüber hinaus breiten sich Schotterablagerungen und feinere Gebilde der Gletscherschmelzwasser aus und noch weiter nördlich tritt endlich der nicht von Schotterablagerungen überschüttete tertiäre Untergrund zutage.

Ganz ausserordentliche wirtschaftliche Bedeutung hat der in der Diluvialzeit abgelagerte Löss, ein sandig-mehliger Boden von lichtgelber Farbe und äolischem Ursprunge. Der Wind hat das feinste Material aus den Moränen herausgeblasen und anderswo abgelagert. Der Löss ist ein Boden von grösster Fruchtbarkeit und lässt sich überdies leicht bearbeiten. Seine grösste Verbreitung hat er im Rhein- und Donautale, kommt aber auch in grösseren und kleineren Partien am Neckar und Main, an der Elbe, Neisse, Saale, Unstrut und Werra, wie auch in den Tälern der Oder und Weichsel vor.

Von technisch verwertbaren Bodenschätzen enthält das Diluvium nur Tone für die keramische Industrie, kalkarme oder kalkfreie Lehme für Backsteinerzeugung, Kiese zur Beschotterung und erratische Blöcke, aus welchen Bausteine gebrochen werden.

Die durch die Tätigkeit der Atmosphärilien und des Wassers entstandenen Gebilde der geologischen Jetztzeit, des **Alluviums** haben häufig äusserst fruchtbare Bodenkrume längs der Flüsse und besonders in deren Mündungsgebieten geschaffen. Aber auch die kulturfeindlichen, landeinwärts wandernden, aus Meeressand aufgebauten Dünen haben sich an der Ostsee gebildet. In der Nordsee ist die Dünenkette wieder zerrissen worden. Hier hat man dem Meere die überaus fruchtbaren Marschen abgewonnen.

Die deutschen Landschaften in ihrer physischen Ausstattung und wirtschaftlichen Bedeutung.

Die Alpen und das deutsche Alpenvorland.

Der Alpenanteil Deutschlands umfasst nur einen schmalen Streifen der nördlichen Kalkalpen. Den schroff gestalteten, weissen Kalk- und Dolomitwänden des Hauptzuges lagern sich sanftgeformte, vegetationsreiche Flyschberge vor, die zumeist aus Sandsteinen, Schiefertonen und Mergeln gebildet und durch Quertäler zerteilt sind. Von den Allgäuer Alpen, die vom Bodensee bis zum Fernpass reichen, gehört zu Deutschland nur das mattenreiche Flyschbergland, ein Hauptsitz blühender Rindviehzucht mit sehr geschätzten Rassen. Die vom Fernpass bis zur Saalach reichenden Nordtiroler Alpen, auf deren

Schutthalden der Wald aufwärts geht, zeigen ausgesprochene Kettenbildung. Der Hauptkamm wird durch Querlücken und Täler in eine Reihe kürzerer Ketten zerschnitten. Im Wettersteingebirge erhebt sich der höchste Berg Deutschlands, die Zugspitze (2968 m).

Der moderne Grossverkehr umgeht das Gebirge und nimmt mit weitem Umwege seine Richtung über Rosenheim durch das Inntal zum Brenner. Übrigens ist das Gebirge unschwer auf drei Pässen zu überqueren und zwar dem Fernpass (1210 m), der vom Lech zum Inn führt, dem Seefelder Sattel (1185 m) und dem Achenpass (911 m), die von der Isar den Übergang zum Inn vermitteln. Über den Fern- und Seefelder-Pass ist seit den Römerzeiten bis in die Neuzeit hinein ein regér Verkehr gegangen, der erst durch die modernen Strassen- und Eisenbahnbauten über München zum Inntale abgelenkt wurde. Die Römer haben das Inntal von Innsbruck abwärts wahrscheinlich wegen sumpfiger Beschaffenheit nicht benutzt.

Von der Saalach nach Osten breiten sich die Salzburger Alpen aus, bei denen an Stelle der Ketten klotzige Kalkgebirgsstöcke mit öden Hochplateaus treten. Solche Bildungen umrahmen den herrlichen Gebirgskessel des Königssees.

Das Alpenland mit seinem dürftigen Boden, dem rauhen, regenreichen Klima und der langdauernden winterlichen Schneedecke bietet dem Menschen nur kärgliche Existenzmöglichkeit. Daher sind auch die Alpenlandschaften dünn bevölkert, am schwächsten die Hochalpenzüge, wo die Täler in ihren oberen Regionen oft ganz menschenleer sind. Den Hauptreichtum bildet der Wald, zumeist aus Nadelholz bestehend; er ist auch auf den Flysch-Vorbergen noch herrschend, lässt aber dort doch auch dem Ackerbau einigen Raum. Der Wald gestattet grosse Ausbeute an Holz, das auf den Wasseradern auf das Vorland hinaus verflösst wird. Auch die Köhlerei wird betrieben und die Wasserkraft der Flüsse wird für die zahlreichen Sägemühlen benutzt. An die Holzgewinnung hat sich einige hausindustrielle Betätigung geknüpft, wie die Holzschnitzerei in Garmisch, Partenkirchen und im Berchtesgadner Ländchen und die Erzeugung von Saiteninstrumenten (Geigen, Zithern) in Mittenwald. Nächst der Waldwirtschaft steht die Viehzucht im alpenländischen Erwerbsleben im Vordergrunde, namentlich im Allgäu, wo der Wald ganz hinter das Grasland zurücktritt und man sich besonders auf die Milchwirtschaft geworfen hat. Kempten (21000 Ew.[1]) ist der Hauptort des grossen Allgäuer Butter- und Käsehandels. Im Allgäu haben die vorhandenen Wasserkräfte auch die Entwicklung einer grossindustriellen Betätigung (besonders Baumwollindustrie) gefördert, deren Hauptsitze wieder Kempten, aber auch Immenstadt (5000) und Füssen (4500) sind. Geringe wirtschaftliche Bedeutung hat die Jagd (im Hochgebirge Gemsen), grössere die Fischerei in den Flüssen (Bachforellen) und Seen.

An Montanprodukten ist das Alpenland arm. Da und dort werden Marmor, Gips, Zement gewonnen; nur der östliche Teil ist durch das

[1] **Die Bevölkerungsziffern sind nach der Volkszählung von 1905 angegeben.**

Vorkommen von Salz begünstigt. Dieses wird am Salzberg bei Berchtesgaden (2600) bergmännisch und als Sole gewonnen, ferner in Reichenhall (6000), wo sich die stärkste Quellsole des Kontinents befindet und von wo die Sole auch 74 km weit zu den Sudwerken von Rosenheim (15000) und 36 km weit nach Traunstein (7500) geleitet wird. Die hier und auch um Tölz (5300) befindlichen Solbäder, noch mehr aber die landschaftliche Schönheit der Alpenlandschaft hat einen grossen Fremdenverkehr in das Gebirge geleitet — gefördert durch Bahnen, die tief in die Täler eindringen und durch die von den Touristenvereinen erschlossenen Wege. Dadurch haben sich der Bevölkerung neue und gewinnbringende Erwerbsquellen eröffnet.

Das Alpenvorland ist orographisch eine zur Donau sich senkende Hochfläche von 600—400 m Meereshöhe, nur an einzelnen Stellen von höheren Hügeln (Peissenberg 989 m) überragt, in ihren südlichen Teilen von Seen bedeckt (Ammer-, Würm- oder Starnberger-See, Chiemsee u. a.), Hauptanziehungspunkten für den Fremdenverkehr. Weiter nördlich folgen grosse Moore oder Mööser (Donauried, Erdinger-, Dachauer-, Haselmoos, Rosenheimer Filz), die jetzt wirtschaftlich ausgewertet werden und namentlich Torf liefern. Daran schliessen sich schotterige Ablagerungen von Moränen und Flüssen, in welchen das Wasser leicht versiegt und die grösstenteils nur für Wälder taugen. Weiterhin gegen die Donau finden sich feinere Ablagerungen von Schmelzwässern und lössbedeckte Gelände; sie nehmen den fruchtbaren, von Ingolstadt bis Passau reichenden „Donaugäu“, die eigentliche Kornkammer Bayerns, ein. Aber auch in den übrigen Gebieten wird jedes brauchbare Fleckchen für den Ackerbau ausgenutzt, der allerdings durch das rauhe und niederschlagsreiche Klima eine besondere Beeinträchtigung erfährt. München hat bloss $7^{1}/_{2}{}^{0}$ mittlere Jahreswärme und 958 mm jährliche Niederschlagshöhe und bei Annäherung an das Gebirge werden diese klimatischen Faktoren immer extremer. Viel begünstigter sind die Gestade des Bodensees, wo die mittlere Jahreswärme auf 8 bis 9^{0} steigt. Daher ist hier auch Weinbau möglich. Sonst werden auf dem Alpenvorlande neben Getreide vornehmlich Hopfen, Tabak, Flachs und Hanf gewonnen. Überall wird Viehzucht betrieben, ohne aber nach Quantität und Qualität jene hohe Bedeutung wie in den Alpenländern zu erlangen. Das Zurücktreten des Graslandes macht auf dem Vorland den Anbau von Futterpflanzen notwendig. Die Montanprodukte sind nur durch Braunkohle vertreten, die zu Miesbach, Peissenberg, Penzberg u. a. a. O. abgebaut wird.

Die das Hochland durchfurchenden Alpenflüsse Iller, Lech, Isar, Inn sind wegen ihres starken Gefälles nur flössbar (am Inn verkehren von Hall ab auch grosse Kähne, „Brenten“, mit Holz, Steinen und Zement); sie strömen der Donau zu, die hier als Mittelgebirgsfluss schwächeres Gefälle hat und schiffbar ist. Von Ulm ab kann sie be-

reits mit Fahrzeugen von 20 bis 25 t („Ulmer Schachteln") befahren werden, von Regensburg ab ist regelmässiger Dampfschiffahrtsverkehr, bei Passau beginnt der Passagierverkehr. Die hohe Verkehrsbedeutung, welche die Donau früher hatte, ist jetzt verloren gegangen, wenn auch Regensburg (49000) und Passau (19000) noch immer daraus hohen Gewinn ziehen. Bezeichnenderweise geht ein weit stärkerer Warentransport den Strom hinauf als hinab. Im Jahre 1906 passierten die Zollgrenze bei Passau zu Berg 219000 t (Weizen, Hafer, Gerste, Holz, Mehl und 30700 t Petroleum, für welches Regensburg grosse Tankanlagen errichtet hat), zu Tal nur 20100 t (verarbeitetes Eisen und Steine). Die Bevölkerung des Alpenvorlandes ist bis zum Lech bajuvarischer, westlich davon schwäbischer Herkunft und bleibt in ihrer Dichte (70—90 Bewohner auf 1 qkm) weit hinter dem Reichsmittel (112) zurück; gedrängter siedelt sie nur im Donaugäu, um München und am Bodensee. Politisch gehört das Alpenvorland grösstenteils Bayern an, doch haben sich im Westen auch Württemberg und Baden kleine Anteile errungen. Die grösseren Städte sind zumeist römische Gründungen, aber die bedeutendste Stadt, die einzige Grossstadt der oberdeutschen Hochebene, München (539000) tritt erst im 11. Jahrh. aus dem Dunkel hervor und hat alle römischen Stadtgründungen wie Ulm (52000), Augsburg (95000), Regensburg, Passau wie auch andere in der bayrischen Geschichte bedeutungsvolle Orte: Ingolstadt (24000), Freising (14000), Landshut (24000) weit überflügelt. München ist der Kreuzungspunkt zweier Weltverkehrslinien (Paris—Wien und Berlin—Rom), ein Hauptausgangspunkt des Fremdenverkehrs nach Süden, Sitz eines hochentwickelten Kunstgewerbes und eines die ganze Welt umspannenden Kunsthandels; daneben ein grosser Handel mit Landesprodukten und mannigfaltige Industrien, von welchen die Bierbrauerei am wichtigsten ist; letztere ist auch sonst über das ganze Alpenvorland verbreitet. Ulm und Augsburg haben für die verlorene Handelsgrösse Ersatz gefunden in industrieller Betätigung, Ulm vorwiegend in Metallindustrie, Augsburg und das benachbarte Lechhausen (17000) in Baumwoll- und Wollindustrie und im Maschinenbau. Übrigens ist Augsburg auch heute noch als Speditions- und Marktplatz mit lebhaftem Börsen- und Bankverkehr von Wichtigkeit. Von Ulm und Augsburg führen Bahnen zum Bodensee, dem zweiten Ausfallstor der oberdeutschen Hochebene nach Süden. Hier ist Konstanz (25000) der badische, Friedrichshafen (13000) der württembergische und Lindau (6500) der bayrische Bodenseehafen.

Das schwäbisch-fränkische Stufenland und die Oberpfalz.

Östlich vom Schwarzwald und seinen nördlichen Gebirgsfortsetzungen breitet sich das schwäbisch-fränkische Becken aus. Vom Westen gegen das Innere vorschreitend, gelangt man über die drei Glieder der

Trias zum Jura; letzterer ist längs eines der Donau parallel laufenden Bruches abgeschnitten und in die Tiefe gesunken. Die Lagerung der Schichten ist eine flach-schüsselförmige; sie senken sich gegen Süden und Südosten, aber die orographische Abdachung geht im Gegensatz zur geologischen nach Norden und Nordwesten, so dass die tektonisch tiefsten Teile als die orographisch höchsten emporragen. Doch ist diese nördliche und nordwestliche Abdachung keine ununterbrochene, sondern wird durch zwischengelagerte, der Denudation grösseren Widerstand leistende Schichten in eine stufenförmige verwandelt.

Das unterste Glied der Trias, der Buntsandstein (vgl. S. 284 f.), ist mit dichten Wäldern bedeckt; die daranschliessende Muschelkalkfläche, welche die Ebenen des Oberen und Strohgäus, die Hohenloher Ebene und jenseits des Mains das Plateau des Grabfeldes zusammensetzt, ist sanftwellig, vielfach mit Löss bedeckt und hat daher stellenweise schon sehr fruchtbaren Ackerboden und auf den Gehängen der tief eingeschnittenen Täler auch Weinbau. Über dem Muschelkalk erhebt sich mit einer deutlichen Steilstufe, die durch die Frankenhöhe (552 m) und den Steigerwald (498 m) und jenseits des Main durch die Hassberge gekennzeichnet ist, die Keuperplatte; sie ist dort, wo die Oberfläche von Mergeln eingenommen wird, ein überaus fruchtbares, an Getreide, Obst und Wein reiches Gebiet, während die sandigen Strecken vornehmlich Hopfenbau, oft auch nur niedrigen Föhrenwald haben.

Über dem Keuper steigt als letzte und höchste Steilstufe der schwäbisch-fränkische Jura an, der im SW in der Rauhen Alb (im Heuberg) 1015 m erreicht, nach Nordosten aber bis unter 600 m herabsinkt. Der Jura bildet weite, aus Kalken des oberen Jura aufgebaute, wasserarme Hochflächen mit stellenweise typischem Karstcharakter; sie dienten früher nur als magere Schafweide, sind aber jetzt teilweise durch künstliche Wasserzuleitung mittelst Pumpwerke brauchbarer gemacht worden. So speist die 1870 begonnene und jetzt ausgebaute Albwasserversorgung (zahlreiche Hochbehälter) über 2200 qkm Land. In der Höhe wird vornehmlich Dinkel und Hafer gebaut, während in den Tälern Obst, Wein und Hopfen gedeihen. An zwei Stellen ist der Jura unter Auftreten vulkanischen Gesteins eingebrochen, im Hegau, westlich vom Bodensee und in der fruchtbaren Ebene des Ries, wo die Natur durch den Einbruch ein bequemes Einfallstor in das Stufenland geschaffen hat. Ausserdem finden sich in der mittleren Alb zahlreiche Vulkanembryonen, meist durch flache Einsenkungen erkenntlich, einstige Moore, über denen sich wegen des Vorkommens von Wasser zahlreiche Ortschaften angesiedelt haben. Der Abfall der Hochfläche zeigt wesentlich anderen Charakter; und zwar ist der Abfall des oberen Jura zwar steil, aber schon dicht bewaldet, der mittlere und untere Jura aber bildet sanfte und sehr fruchtbare Gehänge.

Nach Osten dacht sich der fränkische Jura zur Naab ab und tritt in Fühlung mit dem kristallinischen Gestein der böhmischen Masse, das bereits den grössten Teil der Oberpfalz einnimmt. Doch kommen hier wieder die unteren Glieder des Beckens zum Vorschein; es schiebt sich im nördlichen Teile der Pfalz ein schmaler Streifen triassischer Ablagerungen ein und weiter südlich tritt auch Kreide auf. Der Westrand der böhmischen Masse, der Böhmerwald, ist ein sanftwelliges, aus Granit und kristallinischem Schiefer bestehendes Kettengebirge (Arber 1458 m), im Süden durch das Regental von dem Bayrischen Wald geschieden; zwischen beiden zieht als charakteristisches Element der Landschaft der sogenannte Pfahl, ein durch Verwitterung aus härterem Gestein herauspräparierter Quarzgang. Im nördlichen Teil bietet der Böhmerwald keinerlei Verkehrsschwierigkeiten, im südlichen wird er in der Senke von Tauss und Furth (458 m), dem Hauptausfallstor Böhmens nach dem südlichen Bayern, und im Pass von Eisenstein-Zwiesel (1016 m) von Eisenbahnen überschritten.

Das schwäbisch-fränkische Stufenland wird grösstenteils durch Main und Neckar zum Rhein hin entwässert. Der Main ist auf seinem ganzen Laufe flössbar, von der Regnitzmündung ab für Schiffe von 120 t schiffbar; von Aschaffenburg bis Kitzingen ist eine Kettenschleppschiffahrt eingerichtet und deren Ausdehnung nach Bamberg geplant; ebenso wird der Ausbau des Grossschiffahrtsweges, der 1886 durch Kanalisierung bis Frankfurt geschaffen wurde, bis nach Aschaffenburg ins Auge gefasst. Von den Nebenflüssen des Mains sind 350 km flössbar. Der Gesamtverkehr reicht an eine halbe Million Tonnen heran. Von der kanalisierten Regnitz ab führt der Ludwigskanal zur Altmühl und der Donau; er erreicht mit einer in 68 Schleusen überwundenen Steigung von 183 m den Scheitelpunkt bei Neumarkt (418 m) und steigt dann 79 m tief mit weiteren 32 Schleusen zur Donau herab. Der Kanal ist nur wenig leistungsfähig (Schiffe von 130 t) und sein Gesamtverkehr erreicht kaum $^1/_4$ Million Tonnen. Der Neckar ist von der Enz-Mündung ab flössbar, von Cannstatt für kleine Frachtkähne schiffbar, von Laufen ab findet Kettenschleppschiffahrt, von Heilbronn im Sommer auch regelmässige Dampfschiffahrt statt. Der Gesamtverkehr des Neckar belief sich in Mannheim 1906 auf 75000 t (ohne Flossholz), die zu Berg und 165000 t die zu Tal gingen.

Zur Donau wird nur ein kleiner Teil des Stufenlandes entwässert. Sie selbst nimmt in dem Quellgebiet eine Strecke ihren Lauf über den Jura und verliert an einigen Stellen, namentlich zwischen Immendingen und Möhringen, in trichter- und nischenförmigen Vertiefungen so viel Wasser, dass das Flussbett hier nach 16 jährigen Beobachtungsreihen durchschnittlich jährlich 77 Tage trocken liegt. Das verlorene Wasser kommt in der überaus kräftigen Aachquelle wieder zutage, fliesst also dem Rhein zu. Die Donau empfängt aus dem Stufenlande die Wörnitz

und Altmühl und entwässert auch durch Naab, Regen und Ilz die Oberpfalz.

Die Bevölkerung besteht in der Oberpfalz aus Bajuvaren, im nordöstlichen Teil des Stufenlandes aus Franken, im südwestlichen aus Schwaben, mit denen sich in der Bodenseegegend bereits Alemanen mischen. Politisch gehört der grösste Teil des Gebietes Bayern an (und zwar den Regierungsbezirken Oberpfalz, Ober-, Mittel- und Unterfranken), der südwestliche aber Württemberg, dem eigentlichen Schwabenlande; doch auch Baden hat Gebiete am Main und am Bodensee inne und Preussen beherrscht das Ländchen Hohenzollern. Die Bevölkerungsdichte bleibt weit unter dem Reichsdurchschnitt, ist am geringsten in der Oberpfalz (59 pro qkm) und auf den Jurahöhen und erreicht nur um Nürnberg, am Mittelmain und vor allem im Neckargebiet eine grosse Dichte (Neckarkreis 244 pro qkm). Die klimatischen Verhältnisse sind gegenüber denen der oberdeutschen Hochfläche wesentlich gemildert (8 bis 9° mittlerer Jahrestemperatur und 500 bis 600 mm Niederschlagshöhe), am begünstigsten im Neckartal (Stuttgart 9,6°), am rauhesten auf den Höhen der Alb (5°) und in dem regen- und schneereichen Gebiet der Oberpfalz.

Der Ackerbau wird überall, allerdings mit wechselndem Erfolge betrieben und steht nur in der Pfalz hinter der Waldwirtschaft an Wert zurück. Neben Getreide hat der Hopfenbau allgemeine Verbreitung, daneben der Tabak-, Flachs- und Gemüsebau, in den warmen Tälern des Main und Neckar und ihrer Zuflüsse auch der Weinbau. Die Viehzucht tritt gegen die Bodenkultur ganz zurück und gewinnt nur im Neckarland grösseren wirtschaftlichen Wert. Die Montanprodukte beschränken sich vornehmlich auf Salz, das im Muschelkalk bei Hall, Heilbronn u. a. a. O. gewonnen wird, auf lithographischen Schiefer bei Solnhofen und Eichstätt, auf Graphit und Kaolinlager in der Pfalz und ebenda auch auf Brauneisensteine, die bei Amberg (24000) ausgebeutet werden und dessen Eisenindustrie ernähren. Die Oberpfalz und Mittelfranken haben auch eine auf den Holz- und Quarzreichtum begründete Glasindustrie von grossem Umfange. Sonst ist über das ganze Gebiet die Bierbrauerei verbreitet. Nur einige Landesteile sind zu einer grösseren Entwicklung von nicht bodenständigen Industriezweigen gekommen, und zwar: das obere Maingebiet mit Bamberg (45000), Bayreuth (32000), Hof (36000) u. a. mit vorwiegender Woll- und Baumwollindustrie, Schweinfurt (18000), Würzburg (80000), Aschaffenburg (26000) mit Farben- und Maschinenindustrie; das mittelfränkische Gebiet mit Nürnberg (294000), Fürth (61000), Erlangen (24000), Ansbach (18000) vorwiegend mit Metall-, Spielwaren, elektrischer Industrie, Bleistiftfabrikation etc., endlich der industriereiche Neckarkreis mit Stuttgart (249000), Heilbronn (40000), Gmünd (21000), Ludwigsburg (23000) und dem badischen Pforz-

heim (59000), wo überall mannigfaltige Industrie, namentlich in Metallwaren, in Wolle und Baumwolle, in Papier und Leder betrieben wird. Dass sich im schwäbischen Gebiete keine grosse Industriestätte von der Bedeutung der norddeutschen entwickelte, liegt neben dem Mangel an Kohle wohl darin, dass das Neckarland etwas abseits der grossen Verkehrswege liegt; diese ziehen weiter östlich über Nürnberg, und das Neckarland ist durch seine geographische Lage bloss berufen, den Verkehr zwischen der oberen Donau und dem Rhein zu vermitteln. Die Hauptverkehrsstrasse geht von Ulm über den Jura („Geislinger Steige") und über Göppingen (21000) nach Stuttgart und verzweigt sich hier nach Mannheim und Karlsruhe. In neuester Zeit ist auch die von Stuttgart über Tuttlingen (15000) zum Bodensee führende Bahn zu grosser Verkehrsbedeutung gekommen. Eine Besonderheit Stuttgarts ist das graphische Gewerbe und seine Stellung als Zentrum des süddeutschen Buchhandels mit eigenen Messen. Wie im Mittelalter beruht heute noch ein guter Teil der Blüte Nürnbergs in seiner günstigen Verkehrslage. Hier strahlen die Verkehrswege über Würzburg nach Frankfurt und über Bamberg nach Thüringen und Sachsen, durch das Tal der Pegnitz nach der Oberpfalz und über den Jura hinüber nach Regensburg, Ingolstadt und Nördlingen (weiter nach Augsburg) aus. Für Hopfen ist Nürnberg der erste Handelsplatz der Welt.

Das oberrheinische Tiefland und seine Gebirgsumrahmung.

Westlich vom schwäbisch-fränkischen Stufenland breitet sich bis zur französischen Grenze und nördlich bis zum rheinischen Schiefergebirge eine Landschaft aus, deren wirtschaftliche Schlagader das Rheinthal ist. Sie wird in den nördlichen Abschnitten grösstenteils von Franken (Ober- und Rheinfranken), im Süden von Alemanen bewohnt, denen an vielen Orten auch Schwaben beigemischt sind. Auf dem lothringischen Plateau greift das französische Sprachtum ein wenig über die Grenze. Die Landschaft zu beiden Seiten des Oberrheins und im Gebiete des Saar-Kohlenbeckens gehört infolge ihrer glücklichen Naturausstattung zu den dichtest bevölkerten Gebieten Deutschlands (in Rheinhessen 269, im Bezirke Karlsruhe 221 Menschen pro qkm), nur auf den Höhen der Gebirgswälle wird die Bevölkerungsdichte gering.

Das oberrheinische Tiefland ist mit seiner nördlichen Fortsetzung, der Wetterau, erst zur Oligozänzeit zwischen den umrahmenden Gebirgshöhen eingesunken und zwar erfolgte der Prozess in Staffelbrüchen, so dass der mittlere Streifen die tiefste Lage erhielt. Die Senkung, welche bis in die Diluvialzeit dauerte, erklärt auch den schroffen Abfall der Gebirgsumrahmungen zur Rheinebene, im Gegensatz zu deren sanftem an den Aussenrändern. Mit dem Einbruche im Zusammenhange steht die Bildung des aus jungvulkanischen Massen

zusammengesetzten Kaiserstuhl-Gebirges (557 m) und das Vorkommen von Thermalquellen an den Bruchrändern; namentlich Baden-Baden (16000) mit seinen Kochsalzthermen (auch etwas Chlorlithium und Arsenikgehalt; jährlich 60—70000 Fremde), Badenweiler mit seinen indifferenten Thermen wie auch das württembergische Wildbad erfreuen sich eines grossen Zuzuges von Heilungsbedürftigen.

Die Rheinebene ist mit glazialen und alluvialen Schottermassen und feinerem Sinkstoffe zugeschüttet, auf weite Strecken hin aber auch mit Löss bedeckt, der ganz besonders ihre ausserordentliche Fruchtbarkeit bedingt. Tertiäre Ablagerungen ragen aus diesen jüngeren Gebilden nur an einzelnen Stellen, am ausgedehntesten im Norden der Ebene hervor. Das oberrheinische Tiefland ist 270 km lang, 25 bis 50 km breit und wird in seiner ganzen Länge vom Rhein in nordsüdlichem Laufe bis Mainz durchmessen, wo der Fluss durch das rheinische Schiefergebirge eine kurze Strecke nach Westen abgelenkt wird. Von Basel bis zur Neckar-Mündung fliesst er in einem künstlich geregelten Bette, das in den Jahren 1840—1895 mit grossen Kosten hergestellt worden ist. Der Rhein ist nicht die längste, aber die verkehrsreichste und bedeutendste Wasserstrasse Europas. Die Flösserei beginnt schon bei Rheinfelden, oberhalb von Basel, und wird durch den Hüningener Zweigkanal zu dem nach Strassburg führenden Rhein-Rhône-Kanal abgelenkt. Der Hauptschiffahrtsverkehr beginnt zwar gegenwärtig erst bei Mannheim-Ludwigshafen, aber auch Strassburg hat sich in neuerer Zeit einen grossen Anteil daran zu sichern verstanden und die Einführung eines regelmässigen Verkehrs bis Basel hinauf ist, nachdem die Probeschleppfahrten ein günstiges Resultat ergaben, nunmehr in Aussicht genommen. Durch diese Ausdehnung des Schiffahrtsverkehrs wird die Schweiz verkehrsgeographisch noch stärker als bisher für die Nordsee angezapft werden. Strassburg ist der Mittelpunkt eines ausgedehnten Kanalnetzes, das auf französischen Boden übergreift. Die Ill ist durch weitläufige Korrektionen auf über 100 km Länge schiffbar gemacht und durch den 1,8 km langen Ruprechtsauer-Kanal nordöstlich von Strassburg mit dem Rhein in Verbindung gesetzt worden.

Der 1838/53 gebaute Rhein-Marne-Kanal führt mit zahlreichen Schleusen von Strassburg über die „Zaberner Steige" (Zaberner Pass 377 m) und mit Kreuzung von Maas und Mosel zur Marne; von den 311 km Gesamtlänge entfallen 104 km auf deutschen Boden. Auf dem Kanal findet ein ziemlich lebhafter Verkehr statt, hauptsächlich Transport von Kohle, Eisen, Getreide, Holz und Bausteinen. Die Zollgrenze bei dem lothringischen Dorfe Lagarde passierten 1906; 431 000 t in der Einfuhr und 425 000 t in der Ausfuhr. Der Rhein-Rhône-Kanal führt durch die burgundische Pforte, — verkehrsgeographisch ein altes Einfallstor von Frankreich nach der Rheinebene, — zum Doubs und der Saône; er beginnt bei Strassburg und geht über Breisach und Mül-

hausen zur Grenze bei Münsterol, wo er nach Überwindung von 85 Schleusen seinen Scheitelpunkt erreicht. Seine Gesamtlänge beträgt 320 km, wovon 132 km auf den deutschen Anteil entfallen. Auf letzterem findet namentlich ein starker Kohlenverkehr nach Süden statt; es gehen hier jährlich rund 70000 t zu Tal und an 600000 t zu Berg.

Klimatisch ist die Rheinebene ausserordentlich begünstigt, da sie gegen die West- und Nordwestwinde geschützt ist. Sie ist das sonnenwärmste Gebiet von Deutschland; die mittlere Jahrestemperatur erreicht 10° und mehr; die jährliche Niederschlagshöhe schwankt zwischen 500–600 mm. Für den grössten Teil der Bevölkerung bildet der Ackerbau noch immer die erste Erwerbsquelle; er wird sehr intensiv betrieben und hat im Süden vielfach den Charakter des Gartenbaues angenommen. Neben Getreide werden namentlich Hanf, Tabak und Hopfen gebaut. Hagenau (19000) ist der wichtigste Hopfenmarkt von Südwest-Deutschland. An den Gebirgshängen hat der Weinbau allgemeine Verbreitung. Besonders bekannt sind die Weine des Markgräfler Landes, d. i. der Südwestecke des badischen Breisgaus, ferner von der Bergstrasse des Odenwaldes und die Pfälzerweine der Hardt; die berühmtesten Rieden, welche erstklassige Qualitätsweine von Weltruf liefern, finden sich am Südwestabhang des Taunus, im Rheingau (Johannis- und Steinberg, Assmannshausen, Markobrunn, Rüdesheim und Geisenheim). Hand in Hand mit dem Ackerbau geht eine starke Viehzucht, die in zunehmendem Masse zum Anbau von Futterpflanzen zwingt. Die Rindviehzucht der Ebene wird stets aufgefrischt durch die Schläge der nahen Gebirge.

Neben der landwirtschaftlichen kommt die industrielle Betätigung des Rheintales zu immer höherer Bedeutung. Sie erhält ihre mächtigsten Impulse durch die Eigenproduktion von Rohstoffen, die nahen Steinkohlenlager der Saarmulde, die Eisenerzlager von Lothringen sowie durch die überaus günstige Verkehrslage, welche raschen und billigen Bezug und Versand von Rohstoffen und Fabrikaten gewährleisten. Bodenständig sind die grosse Tabakmanufaktur, die hausindustrielle Leinen- und Wollweberei („Markirchner Artikel"), die Bierbrauerei und andere Genuss- und Nahrungsmittel-Industrie. Über diese Industrien sind zum Teil sehr bedeutend hinausgewachsen einige nicht bodenständige Industriezweige wie die grosse Baumwoll- und Wollindustrie in und um Mülhausen (94000), Colmar (42000), Gebweiler (13000), sowie die Eisen- und Maschinenindustrie und die mannigfaltige chemische Industrie vieler Örtlichkeiten. Die Hauptzüge des Landverkehrs folgen den Gebirgsrändern zu beiden Seiten des Rheins und werden von der über die Zaberner Steige nach Strassburg und weiter über Karlsruhe nach Stuttgart, Ulm verlaufenden Weltverkehrslinie gekreuzt. Von Strassburg zweigt auch die über Metz, Luxemburg, Lüttich ziehende Bahnlinie ab, welche die kürzeste

Verbindung von Südwest-Deutschland und der Schweiz nach den holländischen und belgischen Häfen ermöglicht.

Die Städte der oberrheinischen Tiefebene sind im südlichen und mittleren Abschnitte durchwegs in einiger Entfernung vom Flusse, weil dieser vor der Regulierung durch häufige Überschwemmungen die Uferregionen bedrohte. Freiburg im Breisgau (74000) betreibt neben mannigfaltiger Industrie auch Handel in Holz und Wein. Strassburg (168000), die Hauptstadt der Reichslande, mit Tabak-, Papier-, Zuckerwaren- und anderer Nahrungsmittel-Industrie (Konserven, Gänseleberpasteten etc.), ist seit der 1892 erfolgten Wiederherstellung der Rheinschifffahrt nächst Mannheim-Ludwigshafen der bedeutendste Hafenplatz Süddeutschlands mit (1906) 1,1 Mill. t Gesamtverkehr auf dem Wasser, davon 635000 t Rhein- und 475000 t Kanalverkehr. Der Verkehr erhielt eine starke Förderung durch den Bau von grossen Hafenanlagen. Karlsruhe (111000), die Residenzstadt des Grossherzogtums Baden, betreibt rege Metall- und chemische Industrie und hat sich durch einen 2,2 km langen Stichkanal mit dem Rhein oberhalb Maxau in Verbindung gesetzt. Grösser und wirtschaftlich bedeutender ist Mannheim (164000), der grösste Hafen Süddeutschlands, der bedeutendste Geld- und Speditionsplatz von Südwest-Deutschland. Die ausgedehnten Hafenanlagen wurden erst in neuester Zeit wieder durch neue 2,5 km lange Kaianlagen am offenen Rhein erweitert. 1906 sind hier 4,2 Mill. t Güter zu Berg angekommenund 1,4 Mill. t abgegangen. Der Transport umfasst besonders Getreide und Hülsenfrüchte, Kohle, Holz und Salz. Die industrielle Betätigung Mannheims hat sich vornehmlich auf Metallindustrie und Zigarrenfabrikation geworfen. Das gegenüber der Stadt am linken Rheinufer liegende bayrische Ludwigshafen (72000 Ew.; 1855 erst 2300), ein Hauptsitz der chemischen Grossindustrie, wurde seit 1843 als Konkurrenzhafen von Mannheim ausgestaltet und verzeichnete 1906 1,3 Mill. t zu Berg angekommene und 6,5 Mill. t zu Tal abgegangene Güter. Gegenüber diesen beiden Städten treten Landau (17000), Speyer (22000), Heidelberg (50000) und Worms (44000, grosse Lederfabrikation) wirtschaftlich zurück. Darmstadt (83000), die hessische Residenz betreibt namentlich chemische und Tabakindustrie; Mainz (91000) ist wieder grosser Rheinhafen, wo jährlich 3/4 Mill. Güter auf dem Wasser ankommen und 1/4 Mill. Güter abgehen; einschliesslich von Gustavsburg und Kastel findet hier ein Gesamtverkehr von fast 2 3/4 Mill. t statt. Mainz ist auch das Zentrum des rheinischen Weinhandels. Frankfurt a. M. (335000) ist immer durch die Gunst der geographischen Lage eine der ersten Handelsstädte gewesen; hier treffen fünf natürliche Strassenzüge zusammen: die aus Hessen und dem sächsischen Tieflande durch die Wetterau, die von der Elbe und Thüringen zum Maingebiete, die von Osten (Böhmen und Sachsen) längs des Main, die beiden Rheinstrassen und die früher sehr wichtige Verkehrsader von Frankreich über die Hardt.

Gegenwärtig münden hier 12 Eisenbahnlinien ein. Die ehedem grossen Frühjahrs- und Herbstmessen sind zwar zur völligen Bedeutungslosigkeit herabgesunken, aber noch immer ist Frankfurt ein hochwichtiger Handelsort von Deutschland, im Geldverkehr nach Berlin am bedeutendsten. Die industrielle Betätigung hat sich vornehmlich auf Metall- und chemische Industrie,. Erzeugung von Nahrungsmitteln und Papierwaren geworfen. Auch an der Flussschiffahrt hat sich Frankfurt durch die Mainkanalisierung einen grossen Anteil zu sichern gewusst. 1906 liefen hier zu Berg 1179800 t Güter ein und gingen 283500 t Güter zu Tal ab. Rege und mannigfaltige Industrie, chemische Industrie, Wagenbau, Lederindustrie etc., haben auch die benachbarten Städte Offenbach (60000), Hanau (32000; hier auch Herstellung von geschätzten Gold- und Silberwaren und Diamantschleifereien) und Höchst (16000; Farbenindustrie). Wiesbaden (101000) und Homburg (14000), am Südfusse des Taunus, sind durch ihre Salzthermen berühmte Kurorte geworden, ersteres mit ca. 55000 Kurgästen und über 100000 Passanten jährlich.

Von den Randgebirgen der Ebene sind die beiden südlichen, der Schwarzwald und die Vogesen, am meisten individualisiert und am höchsten. Beide werden vorwiegend aus kristallinischem Gestein (Gneiss, durchbrochen von Granit, Porphyr) aufgebaut und sind Waldgebirge mit ausgesprochener Neigung zur Hochflächenbildung mit einzelnen überragenden Kuppen (Feldberg 1495 und Gr. Belchen 1424 m). Das Klima ist unter dem Einfluss des Tieflandes und der Westwinde wärmer als man nach der Höhenlage erwarten würde, mit häufiger Temperaturumstülpung im Winter (Höhen wärmer als die Täler, daher auch viele Luftkurorte), und mit bedeutenden Niederschlägen. Der Wald gestattet grosse Ausbeute und Ausfuhr von Holz: das ausgedehnte Grasland begünstigt die Viehzucht, welche eine Reihe sehr geschätzter Schläge herangezogen hat. Der Ackerbau findet auf den lehmigen Verwitterungsböden des Gneisses sehr zusagende Produktionsbedingungen und wird im Schwarzwald, weniger in den Vogesen, in den Tälern weit hinauf betrieben. Auch der Obstbau steht in Blüte. Der Holzreichtum hat eine bedeutende Sägemüllerei hervorgerufen wie auch andere Industrie, von der besonders die Herstellung von Uhren in Triberg, Schramberg u. a. a. O., sowie von Orchestrions in Furtwangen Erwähnung verdient. Auch Strohhutfabrikation und Textilindustrie haben sich entwickelt. Die Fischerei liefert Bachforellen. Neue Erwerbsquellen hat der Bevölkerung der rege Fremdenverkehr gebracht, der im Schwarzwald durch zwei Bahnen, die Höllentalbahn und die Schwarzwaldbahn (letztere ein besonders schwieriger Bau mit 38 Tunnels von $9^1/_2$ km Gesamtlänge) gefördert wird. Ganz geringfügig ist der Bergbau auf Steinkohle, Zinkerze, Salz.

Der im Norden anschliessende Kraichgau, eine flachwellige (333 m höchster Punkt), sehr fruchtbare, aus Muschelkalk und Keuper aufgebaute Landschaft, geht jenseits des Neckar in den höheren Odenwald über, der an der Bruchzone gegen den Rhein aus kristallinischem Gestein aufgebaut ist, gegen Osten aber von Buntsandstein überlagert wird, aus dem der basaltische Katzenbuckel (626 m) emportaucht. Der Odenwald ist gegen das Rheintal hin, wo der Löss bis zu einer Meereshöhe von 300 m hinaufgeht, sehr fruchtbar und mit Getreidefluren und Weingärten überzogen, sonst mit dichten Eichen- und Buchenwäldern bedeckt, die rege wirtschaftliche Auswertung finden. Das Gebirge liefert auch geschätztes Steinmaterial (Granit, Syenit, Porphyr für Strassen- und Monumentalbauten). Die rechtsmainische Fortsetzung des Odenwaldes, der Spessart (585 m), vornehmlich aus flachgelagerten Buntsandsteinschichten bestehend, ist fast ganz mit prachtvollen Eichen- und Buchenwäldern überzogen, nur in den westlichen sanfteren Abdachungen etwas besser besiedelt und dürftig bebaut (Kartoffel).

An die Vogesen schliesst sich nach Norden eine Buntsandsteinplatte an, welche auch das flache, reichlich mit Wald bedeckte Tafelland der Hardt (683 m) bildet. Hier sind Kaiserslautern (48 000) und Pirmasens (34 000) die wichtigsten Siedlungen, ersteres mit Kammgarnspinnerei und Zigarrenfabrikation, letzteres mit Lederwarenindustrie (Schuhe u. a.). Nach Nordwesten lehnt sich an die Hardt das aus Karbon- und Permschichten aufgebaute und von zahlreichen Brüchen durchzogene Pfälzer Bergland (687 m), reich an Steinkohlen. Saarbrücken (27 000) an der kanalisierten Saar ist der Mittelpunkt des Saar-Kohlenbeckens. In Saargemünd (15 000), dem Endpunkte des Saarkanals (durchschnittlicher jährlicher Verkehr über 1½ Million Tonnen) ist bedeutende Porzellan- und Steingutindustrie.

Westlich vom Pfälzer Bergland und der Hardt liegt das lothringische Stufenland, das aus triassischen Schichten aufgebaut ist und in einer Reihe von Staffelbrüchen gegen Westen absinkt. Lothringen ist bereits etwas kühler (8—9°) und regenreicher (60—70 cm jährlicher Niederschlag) als die Rheinebene. Es wird ziemlich reger Ackerbau und auch Viehzucht (viel Schafzucht) betrieben. Der Reichtum des Landes aber wird doch durch die Minettes gebildet; sie haben einen grossen Bergbaubetrieb hervorgerufen, der die Hälfte aller in Deutschland geförderten Eisenerze produziert. Eine grosse Eisenhütten-Industrie schliesst sich unmittelbar an die Fundorte. Grosse Wichtigkeit haben auch die Salzlager, vornehmlich um Dieuze (6000) und Saaralben (4000), die wieder die Entwicklung einer chemischen Industrie gefördert haben; Saaralben hat auch Glas- und keramische Industrie. Metz (60 000), der Hauptort von Lothringen, beteiligt sich ebenfalls an der chemischen Industrie, betreibt aber auch grosse Schuhwaren- und Champagner-Fabrikation; seine Umgebung ist durch Gemüsegärtnerei und Geflügelzucht bekannt.

Die rheinisch-westfälische Landschaft.

Das Pfälzer Bergland vermittelt den Übergang zum rheinischen Schiefergebirge, das fast ausschliesslich aus devonischem Sandstein aufgebaut ist. Ehedem ein gewaltiges Hochgebirge bildend, ist es durch die wegen seiner westlichen Lage besonders intensive Denudation zu einer flachwelligen, durchschnittlich 500 m hohen Plateaulandschaft erniedrigt worden, über die nur einige widerstandsfähigere Gesteine als Höhen und Rücken emporragen. Einige Gliederung hat die rauhe, eintönige, mit Heiden, Wäldern und Sümpfen bedeckte, im Sommer von schweren Nebeln, im Winter mit hohem Schnee überlagerte Plateaulandschaft durch die an zahlreichen Brüchen emporgequollenen alt- und jungvulkanischen Massen (das Siebengebirge, 464 m hoch, bei Bonn ist ganz vulkanischer Entstehung), sowie durch die Erosion der Flüsse gewonnen. Im Zusammenhange mit der vulkanischen Tätigkeit stehen viele Mineralquellen, von welchen neben den schon genannten, am Südfusse des Taunus, besonders die von Aachen-Burtscheid und von Neuenahr („Apollinarisbrunnen") hervorzuheben sind. Im Gegensatze zu den öden Hochflächen bieten die tief eingesägten Täler landschaftlich herrliche Partien und sind auch von grosser Fruchtbarkeit. Mit Recht ist das enge Durchbruchstal des Rheins durch das Schiefergebirge (von Bingen bis Bonn) wegen seiner landschaftlichen Schönheit und Milde berühmt.

Nach Norden bricht das rheinische Schiefergebirge zu der kölnischen und der westfälischen Tieflandbucht ab, zwei gewaltigen Einbruchsschollen, die zumeist mit fruchtbaren diluvialen und alluvialen Sedimenten bedeckt sind; aus ihnen tauchen in der kölnischen Bucht nur stellenweise tertiäre, in der westfälischen aber in ziemlich bedeutender Ausdehnung kretazeische Sandsteine und Mergel empor. Wirtschaftlich ist dieses Tieflandsgebiet auf das engste mit dem Gebirgslande verknüpft. Orographische Teile des Schiefergebirges sind: östlich vom Rhein der Taunus (höchste Spitze 880 m), nördlich davon der Westerwald (657 m), dann das Sauerland (663 m), das gegen Osten durch das Rothaargebirge (830 m) abgeschlossen wird, und der bereits aus kretazeischen Schichten aufgebaute Haarstrang (oder die Haar, 389 m); westlich vom Rheintale liegen der Hunsrück (818 m), ferner das Hochland der Eifel zu beiden Seiten der Mosel, wo zahlreiche Basaltkuppen, von Seen erfüllte Krater (Laacher See) und kleine Explosionswannen, sog. Maare, Zeugen einer lebhaften ehemaligen vulkanischen Tätigkeit sind; an sie schliesst sich nach Nordwesten das öde, traurige, mit Sümpfen bedeckte Hohe Venn (692 m) an.

Das rheinische Schiefergebirge wird fast ausschliesslich zum Rhein hin entwässert, nur das Hohe Venn sendet seinen Abfluss, Roer, zur Maas. Die Wasserkräfte der Flüsse (rechts vom Rhein: Lahn, Sieg,

Ruhr, Wupper; links: Mosel und Ahr) finden überall grosse technische Auswertung, namentlich die Wupper mit ihrem starken Gefälle. Die Lahn ist von Giessen ab durch 14 Schleussen schiffbar gemacht worden und ihr Tal bildet eine wichtige Verkehrsader nach der hessischen Senke. Seitlich vom Lahntale liegen die vier hessisch-nassauischen Dörfer Selters, mit Säuerlingen, die als Selterswasser jährlich in 3 bis 4 Millionen Liter versandt werden. Die Ruhr ist durch 13 Schleusen bis Witten hinauf für den Schiffahrtsverkehr brauchbar gestaltet worden; auf der bereits ganz dem Tieflande angehörigen Lippe ist eine Kanalisierung bis Lippstadt im Zuge; die Mosel wird von Trier (bei niedrigem Wasserstand erst von Traben) ab mit Dampfschiffen befahren. Ihr viel gewundenes Tal wird von der Moseltalbahn benützt.

Das Klima der rheinisch-westfälischen Landschaft ist im Tieflande und den Tälern ozeanisch gemässigt (10—11° mittlere Jahrestemperatur und 70 cm Niederschlagshöhe), auf dem Hochlande rauh, regen- und schneereich (6—8° mittlere Jahrestemperatur, bis 130 cm jährliche Niederschlagshöhe). Politisch umfasst das Gebiet die preussischen Provinzen Rheinland, den grössten Teil von Westfalen und im Südosten Hessen-Nassau. Die Bevölkerung ist überwiegend deutsch, in der Rheinprovinz und in Hessen-Nassau dem oberdeutschen, in Westfalen dem niederdeutschen Sprachtume angehörig. In den industriellen Gebieten, namentlich im rheinisch-westfälischen Industriebezirk an der Ruhr haben sich durch Zuzug von aussen bereits an 150000 Polen, aber auch andere Slaven und etwa 15000 Italiener heimisch gemacht. Bei Krefeld und Wesel greift das holländische, bei Malmédy das wallonische Sprachtum ein wenig über die Grenze. In der Dichte der Bevölkerung gehen beide Provinzen weit über den Reichsdurchschnitt hinaus. Rheinpreussen (mit 238 Menschen pro qkm) und Westfalen (179) sind die dichtest bevölkerten Provinzen von Preussen. Besondere Bevölkerungsanhäufung verzeichnen die Regierungsbezirke Düsseldorf (546), Köln (287) und Arnsberg (274). Die hohe Durchschnittsdichte wird durch die Ansammlung von Menschen in dem Bergbau- und Industriebezirk, wie in der fruchtbaren Ebene und den Tälern hervorgerufen; die Höhen sind menschenarm. Die Landwirtschaft tritt im Erwerbsleben gegenüber der Industrie, dem Bergbau und Handel zwar stark zurück — es sind in ihr nur wenig über 20% der Bewohner beschäftigt —, ist aber nach Qualität wie Quantität noch immer von sehr grosser Bedeutung. Der Ackerbau findet die zusagendsten physischen Bedingungen in der Ebene und in den Talgauen und produziert neben Getreide auch Tabak und Gemüse. Hoher Blüte erfreuen sich hier der Obstbau, der eine Reihe geschätzter Sorten liefert, wie der Weinbau, der besonders im Rheintale von Bingen bis Bonn, wie im Mosel-, Nahe- und Ahrtal betrieben wird. In den höheren Landesteilen muss sich wegen der kurzen Sommerszeit und der stärkeren Frostgefahr der dürftige Acker-

bau zumeist auf Hafer, Buchweizen und Kartoffeln beschränken. Die ziemlich bedeutende Ausdehnung von Weide- und Wiesenland hat die Entwicklung der Viehzucht begünstigt; sie wird im Hochlande wie in der Ebene stark betrieben (und zwar vornehmlich Rindvieh- und Pferdezucht, auf den Heidehochflächen auch grosse Schafzucht, in den Industriegebieten beträchtliche Ziegenzucht). An vielen Orten ist man zu sehr leistungsfähigem Molkereibetrieb, der guten Käse erzeugt, gelangt. Der Wald findet sich vornehmlich auf den Hochflächen, ist grösstenteils aus Laubhölzern zusammengesetzt und findet überall rationelle Bewirtschaftung.

Die Grundlage der hohen wirtschaftlichen Entwicklung des rheinisch-westfälischen Landes sind die reichen Montanschätze, vor allem die Steinkohle im Aachener- und Ruhrgebiet, aber auch Braunkohle am Rande des Tieflandes, Eisenerze an der Sieg und oberen Nahe, ausserdem Zink-, Kupfer-, Mangan-, Bleierze, auch etwas Salz (bei Kreuznach), ferner Tonlager im Westerwald, wo Höhr der Hauptort des sog. „Kannenbäckerlandes“ ist (Herstellung von Mineralwasser- und Bierkrügen, Pfeifen) und südlich von Trier etc.; dazu kommt noch die reiche Fülle von Nutz- und Bausteinen (Dachschiefer, Marmor, Sandstein, Bimsstein, Basalt), die allerorten gebrochen werden. Auf Grundlage dieser natürlichen Gaben hat sich eine mannigfaltige Grossindustrie entwickelt, die bereits vielfach in ihrem Bedarf an Rohstoffen über die bodenständige Produktion hinausgewachsen ist und einen Teil der Rohstoffe vom Auslande beziehen muss; anderseits haben sich manche Industriezweige (Baumwoll- und Seidenindustrie) nur in Anlehnung an die anderen Industrien und begünstigt durch die nahe Kohle und die vortreffliche Verkehrslage entwickelt, und müssen ihren ganzen Rohstoff von auswärts beziehen. Die Hauptzweige der Industrie des rheinisch-westfälischen Landes sind die an den Bergbau anschliessende Verhüttung von Erzen, die Gross- und Kleineisenindustrie, die verschiedenen Zweige der Textilindustrie, die chemische, keramische und Lederindustrie, die Glas- und Papier-Fabrikation, die Bierbrauerei, Schaumweinerzeugung und Nahrungsmittel-Industrie.

Am intensivsten gestaltet sich das Wirtschaftsleben in dem Kohlen- und Industriegebiet, das sich über das Ruhrkohlenbecken ausdehnt und vom Rhein östlich bis über Hamm (38000) und Soest (17000), nördlich bis zur Lippe und südlich bis über die Wupper reicht und gewöhnlich im engeren Sinne als das „niederrheinisch-westfälische Kohlen- und Industriegebiet“ angesprochen wird. Hier neben grossartigem Bergbau auf Kohle und Erze die Verarbeitung der Rohkohle zu Koks, Briketts, Teer etc., Verhüttung der Erze, namentlich Erzeugung von Roheisen und weitere Verarbeitung des letzteren zu fertigen Fabrikaten. Der Kohlenbergbau und die Eisenindustrie sind grösstenteils in dem rhein.-westf. Kohlensyndikat und im Stahlwerksverband kartelliert

(die einflussreichsten die Harpener, Gelsenkirchener Gesellschaft, ferner Hibernia und Nordstern). Ausserdem haben sich noch Textilindustrie, chemische und elektrische Industrie, Bierbrauerei u. a. hier blühend entwickelt. Die Hauptorte dieses Distriktes, der allein mehr als die Hälfte aller Eisenfabrikate Deutschlands liefert und am meisten dazu beigetragen hat, dass Deutschland in der Roheisenerzeugung England zu überflügeln vermochte, sind Duisburg (192000), Ruhrort (39000), Mülheim a. R. (94000), Essen (231000), Bochum (118000), Witten (36000), Gelsenkirchen (147000), Dortmund (176000), Iserlohn (30000), Hagen (78000), ferner etwas südlicher Düsseldorf (253000), Solingen (49000), Remscheid (64000), Elberfeld (163000) und Barmen (156000).

Essen, zu Anfang des 19. Jahrhunderts ein kleines Örtchen von 3500 Einwohnern, hat vor allem durch die Kruppschen Werke (jetzt Aktiengesellschaft), welche ausser der berühmten Gussstahlfabrik auch Eisengiessereien, Blechwalzwerke, Kohlenzechen und Maschinenwerkstätten umfassen, einen so hohen Aufschwung genommen. Die Kruppschen Werke beschäftigen hier allein 28000 Arbeiter und Beamte. Der Firma Krupp gehören auch die Germaniawerft in Kiel, ein Stahlwerk in Annen, südwestlich von Dortmund, Hochofenanlagen in Neuwied und Engers, die Grusonwerke in Magdeburg-Buckau, mehrere Kohlenzechen, ferner Eisenerzgruben in Deutschland und Spanien, sowie eine Reederei in Rotterdam. Insgesamt beschäftigt die Firma Krupp über 51000 Arbeiter und Beamte.

Die Hafenanlagen von Duisburg-Ruhrort gehören zu den grössten des Kontinents und bewältigten 1906 auf dem Rhein einen Güterverkehr von 2,9 Mill. t zu Berg und 2,6 Mill. t zu Tal, auf der kanalisierten Ruhr von 2,8 Mill. t zu Berg und 1,3 Mill. t zu Tal. Ein neues Ausfallstor hat der Warenverkehr des Ruhrgebietes an dem 1892 bis 1899 mit einem Kostenaufwand von 79½ Millionen Mark erbauten Dortmund-Ems-Kanal gefunden, der, die Lippe überschreitend, zum Teil die kanalisierte Ems benützt und bei Emden das Meer erreicht. Der Güterverkehr auf dem Kanal beläuft sich für Dortmund auf über 300000 t.

In fast allen den oben genannten Orten steht die Grosseisenindustrie in der industriellen Betätigung an erster Stelle. Das gilt auch von der alten Kunstpflegerin, der Stadt Düsseldorf, die allerdings auch rege chemische Industrie (Lack, Firnis, Künstlerfarben etc.) und Textilindustrie betreibt und durch den neuen Rheinhafen stärkeren Anteil an dem Rheinverkehr anstrebt. Solingen und Remscheid sind die Mittelpunkte der deutschen Kleineisen- und Stahlindustrie (Messer, Gabeln, Sägen, Feilen etc., auch Schlittschuhe und Fahrräder). Nur in der Doppelstadt Elberfeld-Barmen, dem „deutschen Manchester" herrscht die Textilindustrie weitaus vor und zwar die Fabrikation von wollenen

und baumwollenen Stoffen und sogen. „Barmer Artikeln" (Bänder, Litzen, Besatzartikel); ausserdem ist hier die Kattundruckerei, Färberei und chemische Industrie hoch entwickelt.

Die grösste Stadt der rheinisch-westfälischen Landschaft ist Köln (429000), am linken Rheinufer mit grossen, 1891/98 erbauten Hafenanlagen, wo 1906 567700 t Güter zu Berg und 255700 t Güter zu Tal ankamen; Endpunkt im Rhein-Seeverkehr, der jedoch nur bei Vergrösserung der Tiefe des Rheins einen höheren Aufschwung zu nehmen vermöchte; immerhin ist schon ein direkter Seeverkehr von ca. 150000 t. Köln betreibt auch mannigfache Grossindustrie (Stahlwerke, Gasmotorenfabrik, Nahrungsmittelindustrie, namentlich Schokolade und Kakao, ferner Eisen-, Glas- und Gummi-Industrie, Kölner Wasser u. a.). An dieser Industrie haben die gegenüberliegenden Orte Deutz und Mülheim a. Rh. (51000) Anteil. Den Rhein stromaufwärts liegen die Städte Bonn (82000) mit Steingut- und Kunsttöpferei und Fabrikation wissenschaftlicher Instrumente etc. und Koblenz (54000) mit Schaumwein-Erzeugung und grossem Weinhandel.

Aachen (144000), dessen Schwefelthermen schon den Römern bekannt waren, hat neben Wollindustrie auch Maschinen- und Nadelfabrikation und betreibt als Grenzstadt regen Handel. In seiner Umgebung betreibt Düren (30000) Papierfabrikation und Stolberg (15000) Glasindustrie. Weiter nördlich sind Krefeld (110000) und München-Gladbach (61000) die Hauptsitze der deutschen Fabrikation von Samt und Seidenstoffen. Im Eifelgebiet ist Trier (47000) der Hauptort und hat neben verschiedenartiger Industrie einen lebhaften Handel mit Mosel- und Saarweinen; ausserdem Mettlach mit keramischer Industrie, Malmédy mit Lederindustrie.

Im westfälischen Tiefland ist Münster (81000) der Hauptort; Baumwoll- und Woll-, Lederindustrie und Bierbrauerei; in seiner näheren und weiteren Umgebung werden zumeist hausgewerblich die groben Sackleinen und Segeltücher verfertigt, die als „Münsterleinen" bekannt sind.

Die Hauptverkehrsstrasse des rheinisch-westfälischen Landes ist das Rheintal. Auf dem Rhein findet ein kolossaler Schiffahrtsverkehr statt. Die Zollgrenze bei Emmerich passierten 1906 23023 Schiffe zu Berg und 21475 Schiffe zu Tal mit einer Gesamtgütermenge von 13,4 Millionen t zu Berg und 7,7 Millionen t zu Tal (ohne Flossholz). Zu Berg werden vornehmlich befördert Erze (46,2 %), Getreide (23,2 %), namentlich Weizen und Gerste, ferner Holz (8,2 %) etc.; zu Tal besonders Steinkohle und Koks (51,6 %), verarbeitetes Eisen (12,1 %), Steine (6,7 %), Zement und Kalk (5 %) etc. Ausserdem führen zu beiden Seiten des Rhein zwei Bahnlinien. Die Hauptverkehrslinien vom Rhein nach Osten und Westen, durch das Lahn-, Sieg- und Moseltal wurden schon erwähnt.

Das Grossherzogtum Luxemburg, seit 1842 zum deutschen Zollverein, bis 1866 zum deutschen Bunde gehörig, wurde 1867 für neutral erklärt; 2586 qkm gross, zwischen Rheinpreussen, Frankreich und Lothringen gelagert, wird es in seinen nördlichen Teilen von den ganz aus Devon aufgebauten Hügelketten der Ardennen (bis 552 m hoch), im Süden von einem Teil des lothringischen Stufenlandes erfüllt, das schon durch seine Benennung „Gutland" sich als fruchtbarer Boden charakterisiert. Im südlichsten Landesteile, zwischen Rodingen und Düdelingen finden sich sehr ergiebige Gruben von oolithischen Eisenerzen, die eine bedeutende Eisenindustrie hervorgerufen haben. Sonst gibt es nur einige Fabrikation von Tuch, Handschuhen, keramischen Artikeln, wie auch Müllerei und Bierbrauerei. Haupterwerb ist aber doch für die 1/4 Million zählende Bevölkerung die Bodenkultur und Viehzucht. Fast ein Drittel des Landes ist mit Wald bestanden. Über die Hauptstadt Luxemburg (21000) geht die kürzeste Verbindung von den holländisch-belgischen Häfen nach der Schweiz. Die Bevölkerung des Landes ist durchaus deutsch, bedient sich aber auch der französischen Sprache, namentlich in der Hauptstadt.

Das hessische Bergland.

Östlich vom rheinischen Schiefergebirge bis zum Harz, dem Eichsfeld und Thüringer Wald und vom Main nördlich bis über das Weser Bergland hinaus, breitet sich das hessische Bergland aus, eine mehrfach zerbrochene Triasplatte mit vorherrschendem Buntsandstein, an zahllosen Stellen durchstossen und überlagert von tertiärem Eruptivgestein (Basalt), das an vielen Örtlichkeiten (Vogelsberg, Rhön, Habichtswald, Meissner) die kurz vorher gebildeten Ablagerungen von Braun kohlen vor späterer Abtragung schützte. Zwischen stehen gebliebenen Horsten ist das Land in die Tiefe gesunken, hat langgestreckte Gräben gebildet, die allerdings wieder durch die jungvulkanischen Aufschüttungen zum Teil zugedeckt wurden und einen flachhügeligen Charakter erhalten haben, aber doch im Vergleich zu den höheren Teilen relativ tief liegen und sich durch leichte Passierbarkeit auszeichnen. So ist das hessische Bergland durch den tektonischen Bau ein wichtiges Durchgangsland von Süd- nach Norddeutschland geworden. Der Vogelsberg (772 m) und das anschliessende Knüllgebirge (632 m) sind von zwei Senkungsgräben umschnitten: einem westlichen, der durch die fruchtbare Wetterau ins obere Lahntal und von dort über die Täler der Zuflüsse der Fulda (Schwalm und Eder) zu dieser selbst führt und einem östlichen Graben, der von der Kinzig gleich ins Tal der oberen Fulda geht und mit dem westlichen Graben bei Cassel zusammentrifft. Beide Gräben sind nebst dem Durchbruchstal des Rheins durch das Schiefergebirge wichtige Verkehrspforten zwischen

dem Süden und Norden von Deutschland. Ein dritter Graben führt von der fränkischen Saale und am Ostabhange der rauhen, von Vulkanmassen durchbrochenen Rhön (950 m) in das Tal der Werra und vermittelt den Verkehr von Franken nach den thüringischen Landen.

Die nördlichen Partien des hessischen Berglandes werden von dem Habichtswald (595 m), Stolzinger Wald (548 m) Meissner (749 m) und Solling (515 m) und anderen Aufragungen erfüllt. Gegen die Ebene zu liegen als die letzten sich austönenden Wellen des mitteldeutschen Berglandes das subherzynische oder Weser-Hügelland, aus stark gefalteten mesozoischen Schichten bestehend, unter denen kretazeische weitaus vorherrschen. Hierzu gehören der Teutoburger Wald (468 m), das in der Porta Westphalica von der Weser durchbrochene Wesergebirge (360 m), ferner Süntel (437 m) und Deister (410 m).

Das eigentliche hessische Bergland ist kein gesegneter Landstrich. Die höheren Teile sind vorwiegend mit Wald (zumeist Laubholz, nur ¹/₃ Nadelholz) und auch mit Mooren und Sümpfen bedeckt. Der vorherrschende Buntsandstein wie der Basaltboden sind dem Ackerbau nicht günstig, nur dort wo der Basalt stärker verwittert ist und von den Höhen die Verwitterungsprodukte in der Tiefe zusammengeschwemmt sind, wie in der Wetterau, oder dort, wo Keuperboden auftritt, ist eine grössere Fruchtbarkeit gegeben und wird ein ergiebiger Bodenbau, namentlich auf Getreide, aber auch auf Flachs und Hanf betrieben. Auf den Höhen gestattet das rauhe und niederschlagsreiche Klima (6° mittlere Jahrestemperatur, 700—1000 mm jährl. Niederschlagshöhe) zumeist nur den Anbau von Hafer und Kartoffeln. Grössere Bedeutung hat die Viehzucht, welche sich das ziemlich reichliche Grasland des Gebirges zu nutze macht.

An verwendbaren Mineralprodukten ist das hessische Bergland arm. Es finden sich nur geringer Eisenerzbergbau (am Vogelsberg), und schwache Braunkohlenflöze sowie guter Töpferton an verschiedenen Orten; ausserdem Steinbrüche auf Basalt, Sand- und Kalkstein. Von Mineralquellen sind besonders zu nennen die Salinen und Solbäder zu Nauheim (5000), des ältesten und berühmtesten Solbades für Herzkranke (bis 26000 Badegäste) mit grossem Versand des Badesalzes und der Mutterlauge, ferner die Sole von Salzhausen, die Sauerbrunnen von Grosskarben und Schwalheim. Die industrielle Betätigung beschränkt sich neben der hausgewerblich betriebenen Leinenweberei vornehmlich auf Eisen- und chemische Industrie in den Städten, besonders in Cassel.

Viel regere wirtschaftliche Tätigkeit herrscht im Weserberglande. Kohlenlager und zwar die Karbonkohle bei Ibbenbüren und einige kretazeische Kohlenlager, sowie die Eisenerzgruben im braunen Jura, wie auch die bedeutende agrarische Produktion an Rohstoffen (Flachs)

haben die Entwicklung einer grossen Industrie begünstigt (namentlich Eisen- und Textilindustrie in Osnabrück, Bielefeld und Hannover), die allerdings in ihrem Bedarf an Rohstoffen und Brennmaterial über die Produktionsmenge des heimischen Bezirkes hinausgewachsen ist. Mineralquellen finden sich an verschiedenen Örtlichkeiten. Pyrmont mit seinen Eisen- und Salzquellen zieht jährlich über 25000 Kurgäste an.

In politischer Hinsicht gehören das hessische und das Weser-Bergland im Süden grösstenteils dem rechtsmainischen Teil des Grossherzogtums Hessen (Oberhessen) und der preussischen Provinz Hessen-Nassau, im Norden den Provinzen Westfalen und Hannover wie auch den Fürstentümern Lippe und Waldeck an. Die im allgemeinen dürftigen Produktionsmöglichkeiten erklären auch die verhältnismässig geringe Bevölkerungsdichte (in Oberhessen 90, im Regierungsbezirk Cassel 95, aber auch im Weserbergland, Regierungsbezirk Hildesheim nur 104, also geringer als der Reichsdurchschnitt). Die Bevölkerung ist im Süden oberdeutscher Abstammung („Hessen", unvermischte Nachkommen der alten Chatten), nördlich von Cassel aber niederdeutsch. Vom Norden her ist das Land verkehrsgeographisch aufgeschlossen durch die schiffbare Weser und ihre Quellflüsse Werra und Fulda; Minden (25000), an dem Zusammenflusse der beiden, hatte 1906 einen Gesamtverkehr zu Wasser von 94600 t. Cassel (120000), der Hauptort des hessischen Berglandes, betreibt namentlich Eisenindustrie (Lokomotiven, Maschinen), dagegen haben Hersfeld (9000) und Fulda (20000) vornehmlich Textilindustrie, letzteres auch Tonwaren-Erzeugung und Ziegeleien. In dem westlichen Senkungsgraben liegen Marburg (20000), Giessen (29000) und Wetzlar (12000) mit Eisen- und chemischer Industrie, Zigarrenfabrikation und Bierbrauerei; ausserdem Verfertigung von chirurgischen und physikalischen Instrumenten, in Marburg auch Herstellung von Heilsera. Göttingen (34000) an der Leine hat Eisenindustrie und Fabrikation von Präzisionsinstrumenten. Hannover (250000), am Rande des nördlichen Hügellandes und am oberen Ende der Leineschiffahrt, betreibt, ebenso wie Hildesheim (47000) und Osnabrück (60000) vorwiegend Eisenindustrie (Eisengiessereien, Gasmotoren, Lokomotiven u. a.); dagegen sind Bielefeld (72000) und Herford (29000) die Hauptsitze der westdeutschen Leinenindustrie mit grossen Spinnereien, Webereien und Bleichereien. Hameln (21000) an der Weser ist durch bedeutende Müllerei bekannt. Detmold (13000), die Hauptstadt des Fürstentums Lippe, hat Nahrungsmittel-(Cakes-) und chemische Industrie.

Thüringen und der Harz.

Das thüringische Land wird durch die zwei Eckpfeiler Thüringerwald und Harz und das dazwischen eingebettete Thüringer Becken ge-

bildet. Im Südosten ist das Vogtland das Bindeglied, das zur erzgebirgischen Abdachung hinüberleitet. Politisch ist das Gebiet ausserordentlich zersplittert. Neben dem Anteil der preussischen Provinzen Sachsen und Hessen-Nassau (Kreis Schmalkalden) dehnen sich hier die acht thüringischen Kleinstaaten (das Grossherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach, die drei sächsischen Herzogtümer und die vier Fürstentümer, und zwar beide Schwarzburg und Reuss) aus. Über die nördliche Abdachung des Harzes und in die Ebene hinein breiten sich die Herzogtümer Anhalt und Braunschweig aus. Die Bevölkerung siedelt, von den höheren Gebirgsteilen abgesehen, ziemlich dicht (Regierungsbz. Erfurt 141, in Braunschweig 132 pro km) und gehört überwiegend dem oberdeutschen Stamme der Thüringer, im Süden auch dem fränkischen Volkstume an; nördlich vom Harz ist sie fast durchaus niederdeutscher Abstammung.

Der Thüringerwald, in seinen südlichen Teilen Frankenwald genannt, entwickelt sich aus dem als oro- und hydrographischer Knotenpunkt bekannten und zumeist mit Wald bedeckten Fichtelgebirge (1051 m) heraus und ist ein Horstgebirge, das durch beiderseitige Verwerfungen die Form eines nordwestlich streichenden Kettengebirges erhalten hat, während die Schichtzonen ein nordöstliches Streichen zeigen. Das Gebirge wird vornehmlich aus kristallinischen Schiefern, aber auch paläozoischen Sedimenten und alten porphyrischen Eruptivgesteinen aufgebaut und erhebt sich bis 983 m (Beerberg). Der Thüringerwald ist sehr wegsam. Auf seinem Kamm führt seit alter Zeit ein stellenweise fahrbarer Weg, der Rennsteig. Das Klima des Gebirges ist verhältnismässig warm an der Nordseite, rauher in den mittleren und südlichen Teilen. Der Wald bedeckt es zu dreiviertel, — fast ausschliesslich Nadelwald, im Nordwesten auch Buchen — und gestattet grosse Holzausbeute, während das eingestreute Wiesen- und Weideland wieder die ziemlich grosse Viehzucht fördert. An nutzbaren Mineralschätzen bietet der Thüringerwald Eisenerze im Schmalkaldener Kreis, besonders am Stahlberg bei Seligental; darauf stützt sich die lebhafte Kleineisen-Industrie von Schmalkalden (10000), welche die sogen. „Schmalkaldener Artikel“ (Ahlen, Bohrer, Löffel etc.) erzeugt und zum Teil auch die Gewehrfabrikation von Suhl (14000); beide Orte, wie auch Salzungen haben viel besuchte Sol- und Mineralquellen. Ferner liefert das Gebirge sehr geeignetes Rohmaterial für die Glasindustrie, die sich besonders in Lauscha und Ilmenau niedergelassen hat und im Südosten geschätzten Schiefer, der zu Tafeln, Griffeln, Wetzsteinen verarbeitet wird. Hildburghausen (7500), Sonneberg (15000) und Koburg (22500) betreiben Holzwaren-Industrie, besonders die Fabrikation von Spielwaren; Ruhla ist durch seine Herstellung von Tabakspfeifen und Zigarrenspitzen aus Holz, Meerschaum und Bernstein bekannt. Meiningen (16000), die Hauptstadt von Sachsen-Meiningen,

betreibt vornehmlich Maschinen- und chemische Industrie. So muss eine rege gewerbliche Tätigkeit der ziemlich dichten Bevölkerung des Thüringerwaldes Ersatz für den zurücktretenden Ackerbau schaffen. Auch das Beeren- und Pilzsammeln in den Wäldern, namentlich aber der von Jahr zu Jahr steigende Fremdenverkehr gibt Erwerbsquellen.

Der Harz scheidet sich orographisch in den Oberharz, in dem der Brocken (1142 m) aufragt und den Unterharz und besteht grösstenteils aus silurischer Grauwacke und karbonischen Schiefern, die stellenweise von Granit, Quarzit und Quarzporphyr durchbrochen sind. Im Osten und Südosten wird er von einem Saume von Zechsteinschichten, namentlich Mergelschiefern umrandet, die sehr reich an Kupfererzen sind und dieses Gebiet zu dem ergiebigsten Kupfergebiete von Deutschland machen. Den Bergbau auf Kupfererze und ihre Verhüttung beschäftigt namentlich die Städte Mansfeld (3000) und Eisleben (25000). Aber auch der Oberharz ist reich an Montanprodukten, besonders an silberhaltigen Bleierzen, an Zink-, Kupfer- und Eisenerzen. Der Bergbau auf dem Rammelsberg bei Goslar (18000) geht bis in das 10. Jahrhundert zurück. Der Förderung dieser Erze wie auch deren Verhüttung, der allerdings in neuerer Zeit in immer grösserem Masse auch ausländische, namentlich amerikanische Erze zugeführt werden müssen, verdanken eine ganze Reihe von Siedlungen ihre Entstehung, besonders die sieben „Bergstädte“: Klausthal, Zellerfeld, St. Andreasberg, Lautenthal, Abtenau, Wildemann und Grund. Bergbau und Forstwirtschaft geben auch heute noch dem Harz sein wirtschaftliches Gepräge. Infolge des auf den Höhen herrschenden rauhen und stürmischen Klimas (mittlere Jahrestemperatur auf dem Brocken 5°) geht der das Gebirge zu vier Fünftel überziehende Wald (auf dem Oberharz Nadel-, auf dem Unterharz mehr Laubholz) nur bis 1000 m. Er wird überall sorgfältig bewirtschaftet, gestattet grosse Ausbeute und ernährt eine nicht unbedeutende Köhlerei, wie auch das Beerensuchen der Bevölkerung kleine Einnahmsquellen erschliesst. Der Ackerbau ist unter der klimatischen Ungunst dürftig; auf den Hochflächen reift nur die Kartoffel. Etwas stärker ist die durch ziemlich umfangreiches Weideland begünstigte Viehzucht, namentlich Rindviehzucht, die einige Molkereiprodukte liefert („Harzer Käse“), aber auch Schafzucht. Eine bemerkenswerte Spezialität ist die Vogelzucht (Kanarienvögel). Das Gebirge übt eine starke Anziehung auf den Fremdenverkehr, der sich nach den Sommerfrischen (Blankenburg, Wernigerode, Ilsenburg, Alexisbad u. a.) richtet.

Nach Norden ist dem Harz ein aus triassischen und Tertiär-Ablagerungen gebildetes Flach- und Hügelland vorgelagert, das streckenweise, namentlich in der „Magdeburger Börde“, ausserordentliche Fruchtbarkeit besitzt und mit Getreide- und Zuckerrüben-Kulturen bedeckt ist. Von höchster wirtschaftlicher Bedeutung sind hier die grossen

Steinsalzlager, namentlich um Stassfurt (18000) und Schönebeck (18000); sie sind von einer hohen Schichte von sog. Abraumsalzen (Kali- und Mutterlaugensalze) überlagert, die ein wichtiges Düngmittel liefern und eine grosse chemische Industrie (Gewinnung von Chlorkalium, schwefelsaurem Kali, Pottasche, Glauber- und Bittersalz, Brom, Soda u. a.) ins Leben gerufen haben. Magdeburg (241000), der Hauptort des Harzvorlandes, hat grosse Zuckerraffinerie und ist Hauptmarkt für Rübenzucker, ferner besitzt es Eisen- und Stahlindustrie (Krupp-Grusonwerke) und in der Umgebung bedeutenden Obst- und Gemüsebau; zu beiden Seiten der Elbe gelegen, hat es grossen Anteil an dem Verkehr auf diesem Strome. 1906 sind hier insgesamt 1344600 t Güter (ohne Flossholz) durchgegangen. Braunschweig (136000), die Hauptstadt des gleichnamigen Herzogtums, wie auch Halberstadt (45000) und Aschersleben (28000) betreiben gleichfalls vornehmlich Rübenzucker-Industrie und Zuckerhandel, haben aber auch grosse Tabak- und Zigarren-, sowie chemische und Eisen-Industrie, Brauereien und Mälzereien. Quedlinburg (25000) hat hervorragende Kunst- und Handelsgärtnerei, sowie grossen Vieh- und Fischhandel (Karpfen). Zuckerfabrikation, Eisenindustrie und chemische Industrie, Garten- und Gemüsebau charakterisiert auch das wirtschaftliche Leben der anhaltischen Städte Dessau (55000), Bernburg (35000) und Zerbst (18000).

Das Thüringer Becken, zwischen Harz und Thüringer Wald ist ganz aus triassischen Ablagerungen aufgebaut und durch zahlreiche Verwerfungen, wie durch Erosion und Denudation in ein mannigfaltig gestaltetes Hügelland von kaum 300 m Meereshöhe umgebildet worden. Zwischen sechs fast durchwegs nordwestlich streichenden und meist aus Muschelkalk aufgebauten Höhenzügen liegen Mulden, von welchen das zu beiden Seiten der Unstrut gelagerte thüringische Zentralbecken die grösste ist. Der Muschelkalk herrscht weitaus vor und ist zumeist mit Wald bestanden; auf seinen steilen Hängen wird auch einiger Weinbau betrieben, der allerdings infolge klimatischer Rauheit nur ein minderes Produkt liefert. Wertvoll wird der Muschelkalk durch die darin eingebetteten Salz- und Kalisalzlager und die daraus entquellenden Solen. Von gesegneter Fruchtbarkeit ist der in den Einsenkungen und Tälern zwischen den Höhenzügen eingebettete Keuper; er umfasst die eigentlichen Getreidebezirke Thüringens und ist die Heimstätte einer blühenden Gemüse- und Gartenkultur. Auch die am Südrande des Harzes gelegene „Goldene Aue" ist überaus fruchtbar. Hier ist der Buntsandstein von jüngerem Schwemmland überlagert. Neben den bodenständigen Industriezweigen hat sich in Thüringen mannigfaltige andere Industrie (Textil-, Eisen-, Papierindustrie, Zigarrenfabrikation u. a.) entwickelt, zum Teil gestützt und gefördert durch die an verschiedenen Orten vorkommenden Braunkohlenlager. So finden sich solche namentlich bei Halle a. d. Saale (170000), das neben Maschinen- und Zuckerfabrikation, Salzsiedereien auch

grossen Handel mit Landesprodukten betreibt. Auch das benachbarte Merseburg (20000) hat an dieser Betätigung Anteil; auf der schiffbaren Saale bewegt sich ein Schiffahrtsverkehr von über 150000 t. Von hier verzweigen sich die Eisenbahnlinien nach dem thüringischen Becken; sie finden im Nordwesten einen verhältnismässig bequemen Ausgang über Nordhausen, Mühlhausen und Eisenach nach dem Wesergebiet, überschreiten aber auch an drei Stellen (Suhl, Ludwigstadt und Hof) den Thüringer- und Frankenwald. Der Harz wird nur von einer Bahnlinie (Nordhausen-Wernigerode) gequert. Naumburg (25000) verarbeitet den minderwertigen Wein der Umgebung zu Schaumwein, Apolda (21000), Altenburg (39000), Gera (47000), Greiz (23000) betreiben vornehmlich Textilindustrie (in Wolle, Halbwolle, Leinen, Baumwolle, Kamelhaar und Seide; Strumpf- und Wirkwaren, auch Färberei und Buchdruckerei); Weimar (32000) und Jena (26000) haben Eisen-, Glas- und keramische Industrie, letzteres auch optische Werkstätten (Karl Zeiss). Rudolstadt (12000) hat seine Besonderheiten in der Erzeugung von Schokolade, Konfituren und kosmetischen Artikeln, Gotha (37000) in seiner Nahrungsmittelindustrie (Wurstwaren) und seinem weltberühmten kartographischen Institute (J. Perthes); Erfurt (99000) ist bekannt durch seine Blumen-, Samenzucht, Gemüsegärtnerei, hat aber auch grosse Eisenindustrie und Schuhwarenfabrikation, sowie Bergbau auf Steinsalz. Mühlhausen (94000) ist der Hauptsitz der thüringischen Textilindustrie (wollene, halbwollene und baumwollene Artikel, Kamm- und Streichgarne). Eisenach (35000), die sächsisch-weimarische Residenz, blüht durch mannigfaltige Industrie (Spinnerei, Eisenindustrie, Zigarrenfabrikation etc.) und hat starken Fremdenverkehr. Nordhausen (30000), der Hauptort der „Goldenen Aue", hat weltberühmte Kornbranntwein-Brennerei („Nordhäuser Korn") wie auch Bierbrauerei und Tabakindustrie.

Die sächsische Abdachung.

Von den nordwestlichen Randgebirgen Böhmens dacht sich eine im allgemeinen mit dem Königreich Sachsen zusammenfallende Landschaft zur Leipziger Tieflandbucht ab. Den Hauptteil des südlichen Gebirgswalles bildet das Erzgebirge, das bis 1244 m ansteigt (Keilberg in Böhmen, in Sachsen Fichtelberg mit 1204 m); sein wellenförmiger, durchschnittlich an 850 m hoher Kamm bricht steil zum Egertale ab, während es sich nach Norden in einem durch die tiefen Erosionsfurchen der Flüsse gegliederten Plateau allmählich senkt. Das Gebirge wie die Plateaulandschaft sind vorwiegend aus stark gefalteten archäischen Gesteinen aufgebaut und von älteren Eruptivgesteinen (Granit, Porphyr), wie auch jüngeren Eruptivmassen (Basalt und Phonolit) durchbrochen. Das Erzgebirge ist ein gutes Wald- aber schlechtes Feldland; trotz Rauheit des Klimas und Kargheit des Bodens ist die menschliche Besiedlung durch die ehedem grossen Montanschätze bis

in die höchsten Gebirgsteile vorgedrungen (Ober-Wiesenthal die höchste sächsische Stadt, 918 m; auf böhmischer Seite die Stadt Gottesgab in 1028 m Höhe) und ein dichtes Strassen- und Eisenbahnnetz durchquert das Gebirge auf Wegen, die nur zum Teil von der Natur vorgezeichnet sind. Nach Westen geht das Erzgebirge in das niedrige, mattenreiche Elstergebirge (759 m) und in das Vogtland über, das durch seine flachwellige Gestaltung wie auch durch seine geographische Lage dazu berufen war, die Rolle eines Durchgangslandes zu spielen. Zu beiden Seiten der Elbe tritt an Stelle des Erzgebirges das aus kretazeischem Sandstein zusammengesetzte Elbesandstein-Gebirge, eine durchschnittlich 500 m hohe, zerwaschene und zerteilte Sandsteinplatte mit romantisch-pittoresken Verwitterungsformen („Sächsisch-böhmische Schweiz"). Es ist ebenfalls ein altes Durchgangsland von hoher Wichtigkeit. Doch ging der Verkehr früher nicht in dem wegen Engen und Stromschnellen gemiedenen Durchbruchstal der Elbe, sondern rechts und links derselben auf „Randstrassen" über die Gebirgshöhe, namentlich über den Pass von Nollendorf. Erst die stärkere Entwicklung der — übrigens schon vor dem 14. Jahrhundert in kleinem Umfange betriebenen — Elbeschiffahrt, wie der Bau von modernen Kunststrassen und der Eisenbahn haben fast den ganzen Verkehr in das Elbetal verlegt. An das Elbesandsteingebirge schliesst sich nach Osten das bis zum kesselförmigen Bruchfelde der Görlitzer Neisse reichende Lausitzer Gebirge, eine vornehmlich aus Granit aufgebaute und von einzelnen Rücken und Kuppen (791 m) überragte Plateaulandschaft.

Die mit Hügelrücken, eigenartigen basaltischen Tafelbergen und Porphyrkuppen besetzte Plateau-Abdachung des Erzgebirges wird nach Norden durch die erzgebirgische Mulde zwischen Zwickau und Chemnitz unterbrochen, in der die an Steinkohlen reichen Karbonschichten vom Rotliegenden überlagert sind. Jenseits der Mulde folgt, gleichsam als Vorstufe des Erzgebirges, das wieder aus Urgestein aufgebaute sächsische Mittelgebirge (350 m), das weder Erze noch Kohlen enthält und im Norden allmählich sich zum Tiefland der Leipziger Bucht senkt. Das Tiefland ist im linkselbischen Teile von ausserordentlicher Fruchtbarkeit und die stellenweise aus den vorherrschenden jüngsten Gebilden auftauchenden Tertiärablagerungen enthalten Braunkohle.

Im rechtselbischen Teile lagert dem Lausitzer Gebirge das aus Urgestein aufgebaute Lausitzer Bergland vor, gleichfalls eine Hochfläche mit unregelmässig darüber ansteigenden Bergrücken und Kuppen (586 m) und nach Norden zum Tieflande absteigend, das hier meist sandig und nur mit öden Heiden und mageren Kiefernwäldern bedeckt ist. Nach Osten bricht das Lausitzer Bergland zu dem Görlitzer Kessel ab, nach Westen wird es durch den zwischen ihm und dem erzgebirgischen Plateauland eingebetteten von Alluvium und Diluvium erfüllten

fruchtbaren Elbtalkessel getrennt, der zu beiden Seiten der Elbe von Pirna bis Meissen reicht.

Die Entwässerung der sächsischen Abdachung geht durchwegs zur Elbe hin, die allein von allen Flüssen schiffbar ist; im Tieflande finden sich viele Teiche, die einer grossen Fischzucht dienen. Im westlichen Erzgebirge und im Vogtlande gibt es weite Torfmoore. Das Klima ist im Tieflande und im Elbtalkessel am wärmsten ($8^1/_2-9^0$ mittlere Jahrestemperatur und ca. 500 mm Niederschlagshöhe), im Gebirge rauh und niederschlagsreich (Ober-Wiesenthal $4^1/_2{}^0$ Jahreswärme und über 1000 mm Niederschlagshöhe). Die Bevölkerung ist grösstenteils deutsch und obersächsischer Abstammung, nur in der oberen Spree-Gegend, der Oberlausitz, siedeln über 70000 Slaven, vornehmlich Wenden, aber auch Tschechen und Polen. Die Fruchtbarkeit der niederen Landesteile, noch viel mehr aber die durch die Kohlenlager geförderte und zu einer seltenen Blüte gebrachte industrielle Tätigkeit hat zu einer ausserordentlichen Bevölkerungsverdichtung geführt; sie ist am stärksten in dem Kreis Chemnitz (411 pro qkm), schwächer, aber noch immer über den Reichsdurchschnitt hinausgehend, in der Oberlausitz (Kreis Bautzen 173), am schwächsten im Erzgebirge (Bez. Dippoldiswalde 86). Kaum 14% der Bevölkerung finden noch in der Landwirtschaft Erwerb. Die Bodenkultur wird überall betrieben, findet aber sehr günstige Bedingungen nur im westelbischen Tieflande, im Elbtalkessel wie um Bautzen und Zittau, den eigentlichen Kornkammern des Landes, ist hier auch vielfach zu einem intensiven und mannigfaltigen Gartenbau gelangt. Die Hauptprodukte sind Roggen und Hafer, weniger Gerste und Weizen, im Gebirge zumeist nur Kartoffeln und Buchweizen. In den Tälern wird grosser Obstbau, um Meissen und auf dem Spaargebirge, rechts der Elbe oberhalb Meissen, auch Weinbau betrieben, der allerdings unter den Verheerungen der Reblaus stark gelitten hat. Sehr gross ist auch die Viehzucht, namentlich die Rinder-, Pferde-, Gänse- und Bienenzucht, während die Schafzucht stark zurückgegangen ist. Die ehedem bedeutende Perlenfischerei in der Weissen Elster, die mitunter schöne Perlen lieferte, wird nur mehr wenig betrieben. Grosse Flächen des Kulturbodens nimmt, namentlich in den Randgebirgen, der Wald ein, der dort zumeist aus Nadelholz, weiter nach Norden überwiegend aus Laubholz besteht und eine mustergiltige Bewirtschaftung findet. Er liefert eine stattliche Holzausbeute und gibt auch reichlich Beerenfrüchte (Preisel- und Heidelbeere, Himbeere) und Schwämme.

Hohe wirtschaftliche Bedeutung hat der Bergbau, der im Erzgebirgischen Becken um Zwickau und Chemnitz, wie auch im Plauenschen Grunde bei Dresden Steinkohle, um Zittau und in der Leipziger Tieflandbucht Braunkohle liefert. Nicht unbedeutend ist die Zinngewinnung bei Altenberg im Erzgebirge, wie denn das Gebirge auch noch Wolfram, Kobalt, Wismut und Nickel liefert; aber im Ver-

gleiche zu früheren Zeiten spielt doch der Bergbau hier nur mehr eine bescheidene Rolle im wirtschaftlichen Leben. Der ehedem blühende Silberbergbau bei Freiberg (31000) arbeitet infolge des Sinkens des Silberpreises seit Jahren mit Verlust und deshalb wurde 1903 dessen Einschränkung und allmähliche Auflassung bis zum Jahre 1914 beschlossen. Für keramische Zwecke wird an vielen Stellen, namentlich im Tieflande brauchbarer Ton und Töpfererde gefunden und die Umgebung von Meissen hat vorzügliche Kaolinerde. Ausserdem gibt es Steinbrüche auf Sandstein (Pirna), Granit, Porphyr etc. und vielbesuchte Mineralquellen bei Elster, Berggiesshübel u. a. sowie Thermalquellen (Wolkenstein). Die grosse industrielle Betätigung, welche Sachsen das typische Gepräge eines Industrielandes gibt, ist zunächst aus der Verwertung der heimischen Rohstoffe entstanden, so die bedeutende Holzindustrie mit ihren zahlreichen Sägewerken und Holzstofffabriken, die Brauerei, Brennerei, Zucker- und Schaumweinfabrikation, die keramische und Glasindustrie (letztere in Karlsfeld und Radeberg, 13000); daran schlossen sich bei fortschreitender technischer Entwicklung die mannigfaltige Metallindustrie, wie Eisenhütten- und Walzwerke, Maschinen- und Blechwarenfabrikation, auch Uhrenerzeugung in Glashütte, fast durchaus auf den Gebieten von Kohlenförderung, namentlich in und um Leipzig, Chemnitz, Zwickau, in Dresden und auf dem Plauenschen Grunde, aber auch in Ölsnitz im Erzgebirge (15000), ferner die Tabakindustrie und Papierfabrikation, die Buchdruckerei und Polychromographie etc. Die grösste Bedeutung aber hat doch die aus ursprünglich hausgewerblicher Betätigung sich heraus entwickelte textile Grossindustrie mit ihren Webereien, Spinnereien und Färbereien und die Spitzenfabrikation gewonnen; sie verarbeitet die verschiedensten textilen Rohstoffe, die sie sich fast durchwegs aus dem Ausland kommen lassen muss; an sie hat sich auch eine grosse Konfektions- und Modewaren-Industrie angeschlossen. Die bedeutendsten Industriebezirke sind das südwestliche Sachsen, Leipzig und seine weitere Umgebung, der Plauensche Grund, wie auch die Oberlausitz.

Leipzig (504000) verdankt seine grosse Handelsbedeutung den hier über Thüringen zum Main- und Wesergebiet und den zur Elbe führenden Strassen. Die berühmten Leipziger Messen, besonders die Ostervormesse, die Ostermesse und die Neujahrsmesse, machen sie für viele Artikel zu einem überaus wichtigen Handelsplatz; vor allem ist sie der Mittelpunkt des deutschen Buchhandels (300 Verlagsbuchhandlungen) und des Rauch(Pelz-)warenhandels. Die industrielle Betätigung hat sich namentlich auf das Buchgewerbe und die Maschinenfabrikation, sowie auf Konfektion und Modewaren geworfen. Wurzen (17000), Riesa (14000), Grimma (11000), sämtliche im westelbischen Tiefland, haben Müllerei und Brauerei, letzteres auch Maschinenbau. Riesa ist überdies ein bedeutender Stapel- und Umschlagplatz des Elbeverkehrs.

Dresden (517000), die Hauptstadt des Königreiches Sachsen, durch seine reichen Kunstschätze und nahen Naturschönheiten einen grossen Fremdenverkehr anziehend, hat grosse Industrie in Maschinen (vornehmlich Fahrräder und Nähmaschinen), Steingut, Strohhüten u. a. Meissen (32000) betreibt auf Grundlage der reichen Kaolin- und Tonlager der Umgebung Porzellanmanufaktur (berühmte königl. Fabrik) und keramische Industrie. Pirna (19000) hat Fabrikation ätherischer Öle und Essenzen und Emaillierwerke. Schandau (3400), der Mittelpunkt der sächsischen Schweiz, hat grossen Fremdenverkehr und ist der Hauptsitz der Elbeschiffahrt (1906: Gesamt-Güterverkehr 3445000 t) und des Holz- und Steinhandels auf der oberen Elbe. Das industrielle Leben der Städte des Südwestens, wie von Chemnitz (245000), „dem sächsische Manchester", dem bedeutendsten deutschen Platz für Möbelstoffweberei, wie von Rochlitz (6300), Mittweida (17000), Meerane (25000), Glauchau (25000), Crimmitschau (23000), Werdau (19000), Reichenbach (25000), Plauen (105000) und Ölsnitz im Vogtlande (14000) u. a. wird durch kolossal entwickelte Textilindustrie charakterisiert, welche Weberei, Streich- und Kammgarnspinnerei, Zwirnerei, Herstellung von Kleiderstoffen, Decken, Teppichen, Tüchern, Weisswäsche und auch Bleichereien, Färbereien und Druckereien umfasst. Daneben ist noch Eisenindustrie verbreitet, die aber nur in Zwickau (69000) über die Textilindustrie hinausragt. Annaberg (17000), früher der Hauptort der erzgebirgischen Spitzenklöppelei, die aber sehr zurückgegangen, ist jetzt der Hauptsitz der deutschen Posamentenfabrikation. Im ostelbischen Teil ist Zittau (35000) ein Hauptort der deutschen Leinen- und Juteindustrie; Bautzen (29000) betreibt vornehmlich Papier-, Tabak- und Zigarren-Industrie, Löbau (11000) Zwirnerei und Weberei, Kamenz (11000) Glasfabrikation und Grossenhain (12000) einige Textil- und ziemlich bedeutende keramische Industrie.

Die Hauptlinien des Verkehrs der sächsischen Abdachung gehen von Leipzig aus durch das Elbetal nach Böhmen, durch das Vogtland nach Eger und Hof, über das Lausitzer Bergland nach Görlitz und Zittau Reichenberg. Eine wichtige Transversalbahn, die von Zwickau über Chemnitz, Dresden, Bautzen und Löbau nach Görlitz führt, verknüpft die auseinanderstrebenden Durchgangslinien.

Die schlesische Tieflandsbucht.

Östlich von dem Lausitzer Berglande breitet sich die schlesische Tieflandbucht aus. Sie umfasst im wesentlichen ein zu beiden Seiten der Oder liegendes Tiefland, aus dessen alluvialen und diluvialen Schichten aber häufig tertiäre und mesozoische Ablagerungen emportauchen und einzelne Hügelreihen und Hügelkuppen bilden. Im Süd-

westen wird dieses Tiefland von den Sudeten, im Osten von dem Tarnowitzer Hügelland umgrenzt.

Die Sudeten, anfänglich ein einheitliches Gebirge, sind erst durch (zumeist nordwestlich verlaufende) Brüche in eine Reihe von Horsten aufgelöst worden, zwischen deren Rücken sich jetzt die Verkehrslinien hindurchschlängeln. Das Gebirge besteht aus einem vornehmlich granitischen Kern, während die Sedimentärformationen grösstenteils der Denudation zum Opfer gefallen sind und taucht nach Norden unter die jungen Gebilde des Tieflandes, gegen Süden stosst es an die Kreidedecke des Elbebruchfeldes. Durch das Bruchfeld des Glatzer Gebirgskessels zerfällt das Gebirge in die West- und die Ostsudeten, von welchen die letzteren fast ausschliesslich Österreich angehören. Den Westflügel der von der Görlitzer bis zur Glatzer Neisse reichenden Westsudeten bilden das Isergebirge (1127) und das Riesengebirge (Schneekoppe 1605 m, der höchste Berg des deutschen Mittelgebirges), beide ganz mit Wald bedeckt, über den nur die höchsten Teile hinausragen; sie werden durch den Proxenpass (890 m) geschieden (Bahn von Hirschberg nach Gablonz). Der geschlossene Hauptkamm des Riesengebirges mit durchschnittlich 1300 m Meereshöhe bildet ein starkes Verkehrshindernis, über das nicht eine einzige Strasse oder Eisenbahn führt. Nach Norden ist dem Riesengebirge das den Talkessel von Hirschberg umschliessende Bober-Katzbach-Gebirge (724 m) vorgelagert. Östlich vom Sattel von Liebau (520 m; Bahn von Landeshut nach Trautenau) liegt der Glatzer Gebirgskessel und das niedrige Waldenburger Bergland (936 m), erfüllt von paläozoischen Schichtgesteinen, die ziemlich bedeutende Steinkohlenlager umschliessen, und von kretazeischen Quadersandsteinen, die stellenweise ähnliche bizarre Erosions- und Verwitterungsformen wie im Elbesandsteingebirge zeigen. Der Glatzer Gebirgskessel ist umschlossen von den kristallinischen Ketten des Adler- und Habelschwerdter Gebirges im Westen, des Eulengebirges im Osten und dem Glatzer Schneeberg (1425 m) im Süden. Nach Norden erheben sich isoliert einige stehen gebliebene Pfeiler des Gebirgslandes, wie der Zobten (719 m) und die Strehlener Berge (393 m). Zahlreiche warme Heilquellen wie Reinerz, Kudowa, Salzbrunn, Warmbrunn verdanken der Tektonik des Gebirges ihre Entstehung.

Die rechts von der Oder gelegenen Tarnowitzer Höhen, ein welliges Hügelland, umschliessen im Süden reiche Karbonablagerungen und sind nördlich von der Klodnitz zumeist aus flachgelagertem Muschelkalk mit sehr reichen Erzlagerstätten zusammengesetzt. Sie senken sich bald zur Ebene herab, tauchen aber weiter nördlich in den Trebnitzer Höhen (256 m) neuerlich empor. Diese bilden bereits einen Teil der südlichen Plateau- und Hügelzone des deutschen Tieflandes, die sich westlich von der Oder über das Niederlausitzer Hügelland und den Fläming bis zur Lüneburger Heide verfolgen lässt.

Die schlesische Tieflandsmulde mit den sie umrandenden Gebirgs- und Hügelländern fällt politisch grösstenteils mit der preussischen Provinz Schlesien zusammen und wird zumeist durch die bis Kosel kanalisierte und schiffbare Oder entwässert. Nur der äusserste Westen wird durch die Spree, der äusserste Südosten durch die Weichsel entwässert. Die Bevölkerung erreicht in ihrer Dichte gerade den Reichsdurchschnitt, siedelt am dichtesten in dem oberschlesischen Berg- und Hüttenrevier (Reg.-Bez. Oppeln 154), sinkt dagegen im Reg.-Bez. Liegnitz auf 83 pro qkm herab. Der Nationalität nach sind 26 % nichtdeutscher Muttersprache, fast ausschliesslich Polen, deren Volkstum von den östlichen Gebieten nicht unbeträchtlich auch noch über die Oder hinübergreift. Die Landwirtschaft bildet nur mehr für 36 % der Gesamtbevölkerung die Erwerbsquelle.

Der Ackerbau findet seine günstigsten Bedingungen in dem ostwestlich ziehenden mittleren Tieflandstreifen, vor allem an der Oder zwischen Brieg und Breslau, wie auch im Glatzer Gebirgskessel, die ungünstigsten in dem nördlichen Tieflandsgebiete, wo weite sandige Strecken nur mit Heide oder dürftigem Kieferwald bedeckt sind. Die Hauptprodukte des Ackerbaus sind Kartoffeln, Roggen und Hafer, in den höheren Gebirgsteilen nur Kartoffeln und Buchweizen. Sehr stark ist der Anbau von Zuckerrüben, namentlich an der mittleren Oder und zwischen Breslau und Schweidnitz, sowie auch der Anbau von Gemüse, Flachs und Hopfen. Die Obstkultur dringt von dem Vorlande tief in die Gebirgstäler ein. Bei Grünberg (22000) wird unter fast 52° n. Br. noch Wein gebaut, ist aber nur mehr von sehr mässiger Güte und wird vornehmlich zur Kognak-, Champagner- und Essigfabrikation verwendet. Die Viehzucht zeigt in allen Zweigen — mit Ausnahme der Schafzucht — eine starke Zunahme, namentlich was die Schweinezucht betrifft; selbst die Schafzucht, die hier immer durch die Zucht feinwolliger Schafe hohen Ruf genoss, ist nicht so stark wie anderswo zurückgegangen. Der Wald nimmt noch 29 % des Landes ein und setzt sich im Gebirgslande fast ausschliesslich aus Nadelholz, im Mittel- und Tiefgelände (von den Sandgebieten abgesehen) aus Laubholz zusammen. Er liefert grosse Mengen Holzes und hat eine lebhafte Holzindustrie hervorgerufen, und zwar Sägemüllerei, Holzstoff-, Papier-, Zündholzfabrikation, Herstellung von hölzernen Geräten und Spielsachen (besonders in Liegnitz).

Den Reichtum Schlesiens bilden aber doch die ergiebigen Kohlen- und Erzreviere, die eine riesige Montan- und Metallindustrie ins Leben gerufen haben. Die Fundstätten konzentrieren sich auf zwei Gebiete, das Waldenburger Bergland und die Tarnowitzer Höhen. Das Waldenburger Revier, dessen Hauptort Waldenburg (16000; Eisengiessereien) ist und das reiche Steinkohlenflöze wie auch Eisenerzlager umschliesst, wird aber an Grösse der Ausbeute wie der darauf sich stützenden In-

dustrien weit von dem oberschlesischen Revier übertroffen. Hier ist erst ein Teil der ungeheuren Steinkohlenlager aufgeschlossen; neben Steinkohle und etwas Braunkohle umschliesst das oberschlesische Revier reiche Eisenerzlager und die grössten Bleierz- und Zinkerzlagerstätten von Deutschland. Die Städte Königshütte (66000; fiskalisches Steinkohlenbergwerk, Hüttenwerk der „Vereinigten Königs- und Laurahütte", A.-G.), Beuthen (60000), Gleiwitz (61000), Tarnowitz (13000), Kattowitz (36000), Myslowitz (16000), und Zabrze (56000; „Donnersmarckhütte") sind die Hauptorte der Kohlen- und Erzförderung wie des Hüttenbetriebes, für dessen riesig gesteigerten Betrieb allerdings die Menge der hier geförderten Erze nicht mehr ausreicht, so dass zur Deckung in immer steigender Menge ausländische Erze, namentlich Eisenerze und Zinkerze eingeführt werden müssen. Neben der Erzeugung von Roheisen und Stahl, Zink, Blei, Silber, Schwefelsäure, Koks, Briketts etc. hat sich hier eine grosse Maschinen- und chemische Industrie entwickelt, an der auch Ratibor (3300) teilnimmt. Durch den Klodnitzkanal, der in einer Länge von 45 km und mit 18 Schleusen von Gleiwitz nach Kosel führt, ist das oberschlesische Bergbau- und Hüttenrevier mit der Oder in schiffbare Verbindung gesetzt. Im Oderhafen von Kosel sind 1906: 216500 t Güter zu Berg angekommen und 1609700 t Güter zu Tal abgegangen. Neben Handel betreibt Kosel grosse Zellulose- und Papierfabrikation.

Hohe Bedeutung haben in Schlesien die textilen Industriezweige, vor allem die durch die reichen Wasserkräfte und die nahen Kohlenlager geförderte Leinenindustrie, die anfänglich auf dem schlesischen Flachsbau fusste, aber schon weit über die heimische Rohstoffproduktion hinausgewachsen ist und Flachs aus Russland, Belgien und Holland beziehen muss. Hauptsitze der Flachsspinnerei und Leinwandweberei sind neben den langgestreckten Dörfern in einzelnen Gebirgstälern, wie Langenbielau (20000), Peterswaldau (7000), Ernsthof u. a. besonders die Städte Hirschberg (19000), Landeshut (9000) und Neustadt (20000; Dampfweberei). Die Hauptsitze der schlesischen Wollindustrie sind Görlitz (83000; auch Eisengiesserei, Maschinenbau und Glasindustrie), Sagan (14000) und Neusalz (13000). Die Baumwollindustrie wird besonders in Glatz (16000) und Reichenbach (16000; hier auch chemische Industrie), wie im Weistritz- und Queistale, die Teppich- und Plüschweberei in Schmiedeberg betrieben.

Auch Liegnitz (60000) betreibt neben Erzeugung von Holzgalanterie-, Zinn- und Spielwaren einige Textil-(Woll-)Industrie. Glogau (23000) und Brieg (27000) sind die Hauptstätten der schlesischen Rübenzuckerfabrikation, Oppeln (31000) der Zigarrenfabrikation. Wichtige bodenständige Industriezweige, die sich über ganz Schlesien ausdehnen, sind die Müllerei, Branntweinbrennnerei und Bierbrauerei; ferner die keramische Industrie, gestützt auf die reichen Ton- und

Kaolinlager, besonders in Bunzlau (15000), welches das glasierte „Bunzlauer-Geschirr“ liefert, in Schweidnitz (31000), Muskau (4000) und Glogau (23000), im besonderen die Porzellanindustrie in Hirschberg und Glatz. Auf das Vorkommen ausgezeichneten Quarzsandes und den Holzreichtum gründet sich die grosse Glasindustrie in Waldenburg, Görlitz, Glatz, Reichenbach und Schreiberhau im Riesengebirge. Lederindustrie betreiben vornehmlich Oels (11000), Landeshut u. a. Uhren werden in Freiberg, westlich von Schweidnitz und in Silberberg erzeugt. Viele Hände beschäftigt die Steinindustrie in den Sudeten, die sehr mannigfaltiges Material in den zahlreichen Steinbrüchen bricht und bearbeitet (Granit, Diabas, Sandstein, Kalk, Marmor) und grossen Absatz nach dem steinarmen deutschen Tieflande findet.

In Breslau (470000), der Hauptstadt von Schlesien, konzentriert sich die mannigfaltigste Industrie (Maschinen, Leder-, Posamentier- und Luxusartikel, Brauerei, Müllerei, Woll- und Baumwollindustrie) und ein grosser Handel mit Landesprodukten, vornehmlich in Flachs, Wolle und Vieh. Die Stadt ist ein Verkehrsknotenpunkt; von hier strahlen die Eisenbahnlinien nach Posen, Brandenburg, Sachsen, sowie die längs der Oder und über die Gebirgslücken nach Österreich führenden aus. Der rege Verkehr auf der Oder ist durch die 1891/1897 erfolgte Kanalisierung des Flusses bis Kosel und durch den Bau von Hafenanlagen sehr gehoben worden. Im Jahre 1906 sind hier zu Berg 373900 t Güter angekommen und zu Tal 678500 t Güter abgegangen.

Das norddeutsche Tiefland.

Das norddeutsche Flachland, eine Fortsetzung des grossen sarmatischen Tieflandes, zwischen den Gestaden der Nord- und Ostsee und dem Nordfusse des mitteldeutschen Berglandes sich ausdehnend, ist fast ganz von diluvialen Schichten, die bis 200 m Mächtigkeit erreichen, überdeckt. Dadurch wurden zwar die Unebenheiten der vorwiegend tertiären Unterlage ausgeglichen, aber auch wieder neue Unebenheiten, vor allem durch die Moränenablagerungen und durch die Erosion der Schmelzwässer geschaffen. Im grossen und ganzen hat aber doch das weite Gebiet den Charakter der Einförmigkeit und zwar gebricht es nicht nur „an auffälligen Formen des Bodens, sondern auch an Abwechslung in der Vegetation; selten sind in der norddeutschen Tiefebene die Partien, in welchen sich Wald und Feld miteinander mischen und dem Lande ein parkartiges Aussehen gewähren; meist herrscht die eine oder andere Form der Bodenbekleidung vor, hier ist es das Moor, dort die Heide, da ist es der Wald und anderswo das Feld, welche der Landschaft ihren Charakter verleihen“.

Zwei Zonen höheren Landes, wahrscheinlich schon durch den vordiluvianischen Aufbau bestimmt, geben dem rechtselbischen Teile

einige Gliederung; es sind dies der nördliche (baltische) und der südliche Landrücken. Ersterer, eine mit Schutt und Blöcken bedeckte Moränenlandschaft mit Weihern, Tümpeln, Seen und Mooren, im Turmberg bei Danzig bis 331 m ansteigend, wird durch die Flusstäler der Weichsel, Oder und Trave in die preussische, pommersche, mecklenburgische und schleswig-holsteinische Seenplatte zerlegt und ist an seiner nördlichen Abdachung nicht unfruchtbar, im Süden dagegen von vegetationsfeindlichen Kiesen und Sanden umlagert, auf den plateauartigen Höhen zumeist mit Wald bedeckt. Nach Westen hin verschmälert sich die nördliche Höhenzone und ist in Schleswig auf einen schmalen Streifen längs der Ostküste beschränkt. Der mittlere Streifen von Schleswig wird von einer sandigen, wenig fruchtbaren Geestfläche eingenommen und weicht erst in den westlichen Küstenregionen einem fruchtbaren Marschlande, das einst viel weitere Ausdehnung hatte. Die Halligen sind hier im schleswigischen Wattenmeer (das nur bei Flut überspült wird und bei Ebbe grösstenteils trocken liegt) insulare Reste des von den Fluten zerstörten Marschlandes.

Die Halligen reichen durchschnittlich nur einen Meter über die gewöhnliche Fluthöhe und werden daher von Sturmwellen häufig überschwemmt, sind aber doch bewohnt (Häuser auf 4—5 m hohen Hügeln) und haben ziemlich reichen Graswuchs. Um sie vor völliger Vernichtung zu bewahren, hat man begonnen, sie durch Dämme zu schützen und mit dem Festlande zu verbinden. Der Wert der Halligen liegt auch darin, dass sie als Wellenbrecher dienen und das Festland schützen und dass sie Anhaltspunkte für weitere Eindeichungen geben.

Auf die gegenüber den genau kontrollierten Veränderungen d r Nordseeküste zu wenig beachteten Änderungen an der Ostseeküste ist in neuerer Zeit wiederholt hingewiesen worden. Es handelt sich nach G. Wegemann nicht bloss um Landverlust, sondern auch um einen durch natürliche Kräfte herbeigeführten und stellenweise durch künstliche Mittel seitens des Menschen gesteigerten Landgewinn. Das Meer wirkt ausgleichend, indem es die hohen Ufer abträgt und an anderen Stellen flaches Neuland bildet, hier die Buchten ausfüllt und dort Vorsprünge abspült. An der Ostseeküste des Kreises Hadersleben, für welchen Wegemann Untersuchungen durchführte, ergab sich für die Zeit von 80 Jahren (1795—1875) ein Gesamt-Landverlust von nur 75 ha, also kaum 1 ha jährlich. Dagegen umfasst der in derselben Zeit resultierende Landgewinn 127 ha oder $1\frac{1}{2}$ ha im Jahr. Trotzdem ist die Schlussbilanz keine günstige, wenn man erwägt, dass das verloren gegangene Landgebiet zumeist fruchtbares Kulturland umfasste, das Neuland aber Unland und Weide niedrigster Güte ist, das erst durch kostspielige Bodenmeliorationen brauchbarer gemacht werden könnte. So würden die verlorenen 75 ha nach Wegemann auf 1340 Mark Reinertrag, die gewonnen 127 ha aber nur auf 300 Mark zu schätzen sein; es wiegen also schon 17 ha des Verlorenen die ganzen gewonnenen 127 ha auf. Wegemanns Vorschläge zur Erhaltung des Ufers gehen nicht auf Herstellung von Schutzbauten, deren riesige Kosten in keinem Vergleich ständen zu dem zu erwartenden Nutzen, sondern auf möglichste Erhaltung und Verfestigung einer breiten Vorstrandzone sowie auf vernünftige Bewirtschaftung des oberen Randes der hohen Ufer, auf Bepflanzung der Böschungen etc. An der mecklenburgischen Küste hat nach E. Geinitz an den exponierten Steilküsten allein im Laufe des letzten Jahrhunderts ein Gesamtverlust von 30637000 cbm Land stattgefunden.

Starke Beeinträchtigung und Schädigung der menschlichen Wirtschaft verursachten

auch die an der Ostseeküste vom Winde aufgetriebenen Dünenwälle, deren Material teils aus den Zerstörungsprodukten des Küstensaumes, teils aus Sanden besteht, die durch Fluten vom Meeresgrunde aufgewirbelt wurden. Sie erreichen bedeutende Höhen (auf der Kurischen Nehrung 30—70 m) und vernichten namentlich durch ihr Landeinwärtswandern (durchschnittlich jährlich 5—7 m) Kulturboden und Siedlungen. Durch Bepflanzung mit langwurzeligen Gewächsen (Sandhafer u. a.) und mit Kiefern hat man mit Erfolg die Dünenlandschaft landfest gemacht und durch Schaffung künstlicher Vordünen, die den neu zuwehenden Sand aufhalten, ihnen Sicherung gegeben.

Weniger geschlossen als der baltische ist der südliche Höhenzug, der zum grössten Teil aus Ablagerungen von eiszeitlichen Endmoränen gebildet ist. Seinen äussersten Ostflügel bilden die Trebnitzer Hügel (256 m), dann folgen links der Oder der Niederlausitzer Hügelwall (229 m) und der Fläming (nur mehr 100 bis 150 m hoch, mit bloss 201 m kulminierend). Letzterer hat dürftigen, wasserarmen Sandboden, ist auf weite Strecken mit Kiefern bewaldet und stellenweise auch von der sehr geringen Bevölkerung (nur 50 pro qkm) für den Ackerbau (Roggen und Buchweizen) erobert worden. Am Südabhange wird geringwertiger Wein gebaut. Im linkselbischen Teil bildet die Lüneburger Heide die Fortsetzung des Fläming. Sie ist ganz aus glazialen Ablagerungen, die sich 50 bis 100 m hoch über der tertiären Unterlage erheben, aufgebaut und orographisch ein welliges bis 171 m ansteigendes Plateauland. Der Sandboden, der nur dürftige Heide ernährt, herrscht vor, die Mulden und Niederungen nehmen Moore ein. In neuerer Zeit wurden kleine Waldinseln durch Aufforstung zu grösseren Waldkomplexen erweitert und auch der Ackerbau dringt durch entsprechendes Düngungsverfahren sowie durch Zertrümmerung des harten Ortsteines, eines durch Humusverbindungen fest verkitteten Sandes, siegreich vor; noch immer aber ist für die überaus geringe Bevölkerung (bis unter 22 pro qkm herabsinkend) Viehzucht die Haupterwerbsquelle, namentlich Schweine- und Bienenzucht, während die Schafzucht (die für dieses Gebiet charakteristischen „Heidschnucken“, eine dunkelhaarige, genügsame und wetterfeste Schafart) auch hier zurückgegangen ist.

Westlich von der Lüneburger Heide dehnt sich bis nach Holland ein weites ödes Moorgebiet aus, das stellenweise von höherem, gleichfalls ödem Geestlande unterbrochen wird und erst an der Küste fruchtbarem Marschlande weicht, womit die ganze deutsche Nordseeküste umsäumt ist.

Die grossen Moore (Bourtanger-, Vechta-, Wittinger-, Steinhuder-Moor u. a.), welche in Hannover 14,6%, in Oldenburg gar 18% der Landfläche einnehmen (in Pommern 10,6%, Schleswig-Holstein 9,3%, Brandenburg 8,7%, Posen 7%, Ostpreussen 5,1%) liefern vor allem Torf als Brenn- und Streumaterial; doch ist man seit Jahrhunderten nicht in dem Bestreben erlahmt, Moorboden auch in anbaufähiges Kulturland umzuwandeln. Hauptbedingung jeder Moorkultur ist die Anlage eines Kanalsystems zur Entwässerung. Die älteste, aber auch unwirtschaftlichste Art der Urbarmachung ist die Brandkultur, welche im nordwestlichen Deutschland noch sehr grosse Ver-

breitung hat. Bei ihr werden im Herbste im entwässerten Moorgebiete die Schollen umgehackt und im Frühjahr samt der darauf befindlichen Vegetation verbrannt. Davon stammt der in ganz Deutschland und darüber hinaus merkbare lästige Moorrauch, auch Höhen- oder Heerrauch genannt. In das mit Asche gedüngte Feld wird Buchweizen und später auch Roggen und Kartoffeln gebaut. Doch sind nur fünf bis sechs Ernten lohnend, dann muss der Betrieb des Feldes wieder auf etwa 30 Jahre eingestellt werden. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts sind die sogenannten Fehnkolonien entstanden, die in Holland zu hoher Ausgestaltung kamen, in Deutschland aber erst in neuester Zeit durch stärkere staatliche Einflussnahme sich zu heben beginnen. Bei der Fehnkultur wird zuerst eine vollständige Abtorfung durchgeführt, um dann auf der blossgelegten sandigen Unterlage des Moores durch Düngung mit der technisch wenig verwertbaren Bunkerde (der obersten Moorschichte), sowie mit Kompost, Meeresschlamm, künstlichem Dünger etc. lohnenden Anbau von verschiedenen Feldfrüchten zu betreiben. Notwendig ist eine Kanalverbindung mit dem Meere, auf dem die Schiffe die im Moorgebiete gewonnenen Torfmengen und agrarischen Produkte verfrachten und als Rückfracht Meeresschlamm und andere Dungmittel bringen. Vielfach wird auch durch die sogen. Rimpausche Dammkultur der vorerst entwässerte Moorboden sofort und ohne Abtorfung mit einer bis 15 cm hohen Sandschicht bedeckt, gedüngt und angebaut. Besondere Erfolge hat die Moorkolonisation in Oldenburg und um Papenburg zu verzeichnen.

Infolge der sehr starken Gezeiten in der Nordsee sind hier auch die Küstenveränderungen unvergleichlich grösser als in der Ostsee. Besonders verheerend wirken die durch das Zusammentreffen von Springfluten und Nordweststürmen erzeugten Hochfluten. Das ganze Mittelalter ist für die deutsche Nordsee-Küste charakterisiert durch gewaltige Meereseinbrüche und Überflutungen, wodurch viele Tausende von Menschen, zahlreiche Ortschaften und viel fruchtbares Land vernichtet wurden. Diesen Elementarereignissen verdanken auch der Dollart und Jahdebusen ihre Entstehung. Zwar wurden schon seit dem 12. Jahrhundert zum Schutze des fruchtbaren Landes gegen das Meer Deiche errichtet, doch waren diese Schutzmassregeln nur im beschränkten Umfange vorhanden und erst in neuerer Zeit ist durch festeren Zusammenschluss vieler Beteiligter, vor allem aber durch die staatliche Unterstützung und Leitung solcher Schutzbauten dem Meere nicht bloss Halt geboten, sondern auch die Möglichkeit gegeben worden, ihm wieder Boden abzugewinnen. Auf deutschem Gebiete werden zumeist nur solche Strecken eingedeicht, wo verhältnismässig ruhiges Wasser den Boden durch Absatz von Schlick bereits über das Niveau der gewöhnlichen Fluten erhöht hat. Die Deiche haben sanften Abfall gegen das Meer, steileren binnenwärts und an ihrem Meeressaume sammelt sich — gefördert durch aus Faschinen oder Steinen gebauten „Buhnen", die man zur Brechung des Wellenschlages im Meer errichtet — neuer Schlick; es bildet sich also neues Marschland, das dann wieder eingedeicht wird. Der neue Deich („Seedeich") übernimmt nun den Schutz des dahinter liegenden Landes, der alte wird zum „Binnen"- oder „Schlafdeich". Besonders heftig arbeiteten die Meereswogen an der Zerstörung der kleinen Insel Helgoland, eines bis 56 m Höhe aufsteigenden, hauptsächlich aus Buntsandstein gebildeten Felsens („Oberland"), mit einem aus verwitterten Felstrümmern gebildeten Vorstrand im SO („Unterland") und einer $1\frac{1}{4}$ km davon entfernten isolierten Sandinsel („Düne"), die als herrlicher Badestrand jährlich über 20000 Badegäste herlockt. Die Brandung nagt eine Hohlkehle in den Fuss der Steilwände der Insel und die darüber befindlichen Felspartien stürzen in die Tiefe, namentlich im Frühjahr, wenn das in den Gesteinsspalten befindliche gefrorene Wasser auftaut. Durch starke Steinmauern hat man jetzt allen bedrohten Küstenstellen Schutz geschaffen.

Zwischen dem baltischen und dem südlichen Landrücken schaltet sich im ostelbischen Teile ein Streifen niedrigeren Landes ein, eine Zone von alten „Urstromtälern", entstanden durch die Schmelzwässer

des rückweichenden Eises; sie schnitten sich am Eisrande breite Täler ein und führten in diesen ihre Wässer, vermehrt durch die vom Süden kommenden Wasseradern, ausschliesslich in Ostwest-Richtung der Nordsee zu. Die alten Urstromtäler werden nur teilweise von den heutigen Flüssen benutzt und versumpften infolge von Stockung des Abflusses, sind aber im Laufe der letzten Jahrhunderte durch künstliche Entwässerung trocken gelegt und in fruchtbare Striche umgewandelt worden.

Die geologische Erforschung des deutschen Flachlandes hat fünf Urstromtäler nachgewiesen, von welchen das südlichste, das sog. Breslau-Bremer-Tal, über die Malapane, die obere Oder, Breslau, Görlitz, Wittenberg und Magdeburg zur Aller und Weser führt; das zweite, das Glogau-Baruther-Tal, von Kalisch über Glogau, Baruth, Luckenwalde nach Burg an der Elbe zieht und den versumpften Spreewald bildet; das dritte, das Warschau-Berliner-Tal, über die obere Warthe, den jetzt entsumpften Obrabruch und über Fürstenwalde und Berlin zur Elbe reicht und das Havel-Seengebiet umfasst; das vierte und wichtigste, weil es den Bau einer wichtigen Kanalroute vorzeichnete, das sog. Thorn-Eberswalder-Tal, verläuft von der Weichsel über die Netze und untere Warthe zur Oder und weiter über Eberswalde zur Elbe; dazu kommt noch ein fünftes Urstromtal, das Pommersche, das jetzt teilweise vom Meere bedeckt ist (Stettiner Haff) und parallel der Ostseeküste von der Gegend westlich von Danzig bis in die Gegend von Rostock führt.

Von den heutigen Flüssen des norddeutschen Tieflandes, Ems, Weser, Elbe, Oder und Weichsel haben die beiden letzteren sich durch den baltischen Landrücken einen Weg zur Ostsee gebahnt. Wie schon ausgeführt wurde (S. 278 f.), haben alle diese Flüsse eine hohe verkehrsgeographische Bedeutung, die grösste die Elbe, die den billigen Frachtverkehr bis in das Herz von Böhmen und durch die Kanalverbindungen mit der Oder auch bis nach Oberschlesien leitet. Behinderungen erfährt die Schiffahrt nur durch die winterliche Eisbedeckung, die auf der Unter-Elbe durchschnittlich 20—30 Tage währt, und häufig auch durch den sommerlichen Wassertiefstand. Von Hamburg aus (Entenwärder) gehen auf ihr zu Berg namentlich Getreide und Hülsenfrüchte (1906: 26,1 % des gesamten Bergverkehrs), Düngemittel, Roheisen und Erze, Flachs und Hanf, Ölsaaten und kommen zutal an: vornehmlich Zucker, Melasse und Sirup (35,1 %), Düngmittel (19 %), Holz (3,2 %), Glas- und Glaswaren etc. Die Gesamtmenge der im Berg- und Talverkehr bei Hamburg durchgegangenen Waren betrug 1906: 6,9 Mill. t. Bei Schandau an der sächsisch-böhmischen Grenze (vgl. S. 317) nehmen im Taltransporte Braunkohlen die weitaus erste Stelle ein (64,1 %), dann folgen Holz (12,9 %), Zucker, Melasse und Sirup (11,4 %), Gerste (3,2 %) etc., in der Bergfahrt besonders Düngemittel (17,5 %), Ölsaat (11,2 %), Erze (10,3 %), Roheisen (8 %) etc.

Weit geringer ist der Verkehr auf der Oder, wo die Schiffahrt durch die längere winterliche Eisbedeckung (durchschnittlich 80 Tage), dann aber auch durch Frühjahrshochwässer wie sommerliche Wassertiefstände und die gelegentlichen Veränderungen der Fahrrinne durch Sandbänke stärkere Beeinträchtigung als auf der Elbe erfährt. Doch

ist eine ausserordentliche Belebung des Verkehrs zu gewärtigen durch die im Jahre 1905 beschlossene Schaffung eines Grossschiffahrtsweges nach Berlin, welcher der Oder bis Hohensaathen folgen und dann im wesentlichen die Route des Finowkanals benützen wird. Gleichzeitig wurde beschlossen, eine auch in trockenen Zeiten brauchbare Schiffahrtsrinne für Schiffe bis zu 400 t bis zur Einmündung der Glatzer Neisse zu schaffen. Auf der Oder gehen namentlich Eisenerze und Petroleum hinauf und Getreide, Spiritus, Zucker und Zement hinab. Durch grosse Wasserbauten ist der Strom teilweise reguliert und sein Überschwemmungsgebiet eingeschränkt worden. So ist der Oderbruch unterhalb der Warthe-Mündung, früher ein von zahlreichen Armen der Oder durchschnittenes Sumpfland, durch Entwässerung, Geradlegung und Abkürzung des Strombettes bereits unter Friedrich II. in ein fruchtbares Kulturland umgewandelt worden. In gleicher Weise ist schon in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts das versumpfte und vermoorte Havelgebiet, das sich zur Elbe hin entwässert, teilweise trocken gelegt worden. Ein mit Benützung einzelner Strecken des Havel- und Spreelaufes überaus planvoll angelegtes Kanalsystem vermittelt sch ffbare Verbindungen zwischen Elbe und Oder und hat Berlin zu einem der wichtigsten Binnenhäfen von Europa gemacht. 1906 sind hier auf der Spree 22453 Schiffe mit 3,9 Mill. t Güter zu Berg und 16465 beladene Schiffe mit 3,6 Mill. t Güter zu Tal angekommen. Die Verbindung zur Oder stellen der Finow- und der Oder-Spree-Kanal her; beide, wie auch die übrigen Kanäle nehmen ihren Verlauf durch Urstromtäler. Der Finow-Kanal, schon zu Beginn des 17. Jahrhunderts erbaut und später erweitert und vertieft, führt von Hohensaathen an der Oder über Eberswalde (hier Gesamt-Güterverkehr 1906: 3,7 Mill. t) in einer Länge von 53,6 km zur oberen Havel, auf der dann die Güter abwärts nach Berlin transportiert werden können. Der Oder-Spreekanal, erst 1887/91 hergestellt, beginnt bei Fürstenberg an der Oder und führt, teilweise den alten Müllroser- oder Friedrich-Wilhelm-Kanal benutzend, über Fürstenwalde in einer Länge von 87,5 km zur kanalisierten Spree, die den Warenverkehr (durchschnittlich 3 Mill. t Güter) weiter nach Berlin leitet. Abkürzungen zwischen Ober- und Unterhavel bilden der Ruppiner- und der Rhin-Kanal, sowie auch der 76,4 km lange Havelländische Hauptkanal, der aber nur teilweise schiffbar, sonst flössbar ist. Für den Verkehr von der mittleren Elbe zur Havel (Magdeburg-Berlin) dient der 44,3 km lange Plauer Kanal, der schon in der Mitte des 18. Jahrhunderts gebaut und 1890 vertieft und erweitert wurde. 1906 sind an der Plauer Schleuse über 9000 beladene Frachtschiffe in beiden Richtungen durchgegangen mit einer Gütermenge von 3,2 Mill. t. Vom Plauer Kanal zweigt bei Bergzow der 34 km lange Ihle-Kanal ab, der bei Niegripp die Elbe erreicht und eine noch kürzere Verbindung von Magdeburg zur Havel darstellt.

Welch grosser Verkehr sich auf der unteren Havel selbst bewegt, bezeugen folgende Daten: Bei der Rathenower Schleuse sind 1906 8205 beladene Frachtschiffe mit über 2 Mill. t Güter zu Berg und 3711 beladene Schiffe mit 612000 t zu Tal durchgegangen. Zu Berg werden vornehmlich transportiert Steinkohlen (33,6%) und Koks, Getreide, Eisen, Teer und Asphalt etc., zu Tal vorwiegend Zucker, Melasse und Sirup (34,5%), Holz (20,2%), unedle Metalle etc.

Auch Weichsel und Memel haben ziemlich regen Verkehr, der aber durch lange Eisdauer und Eisverstopfungen im Mündungsgebiete wie durch die schwankenden Wassermengen manche Störungen erfährt. Auf der Weichsel passierten die Zollgrenze bei Thorn im Jahre 1906 zu Berg 62600 t, zu Tal 66500 t Güter und über 1 Million t Flossholz; zu Berg gehen vornehmlich Salz (29,4%) und Steinkohlen. Auf der Memel (Zollgrenze bei Schmalleningken 1906: 10900 t Güter zu Berg und 248,000 t Güter nebst 918500 t Flossholz zu Tal) gehen zu Berg gleichfalls zumeist Steinkohlen und Koks, zu Tal neben Holz auch Getreide und Hülsenfrüchte. Zahlreiche Kanäle wie der Grosse Friedrichgraben, der Seckenburger-Kanal, der 190 km lange Elbing-Oberländische Kanal stellen die Verbindung teils zwischen Memel und Pregel, teils direkt vom Meer zu den zahlreichen Seen Ostpreussens her. Im Jahre 1908 wurde der Ausbau des Masurischen Schiffahrtskanals beschlossen, der den Mauer-, Löwentin-, Spirding- und Roschsee miteinander verbinden und vom Mauersee nach der Alle bei Allenburg führen soll.

Besondere Wichtigkeit hat der 26 km lange Bromberger Kanal, 1873/74 erbaut, der eine schiffbare Verbindung von der Weichsel zur Oder vermittelt. Der Schiffahrtsweg benützt zunächst die Brahe, einen Nebenfluss der Weichsel, und geht dann von Bromberg zur Netze, einem Nebenfluss der Warthe und auf dieser selbst zur Oder. Eine zweite, weniger brauchbare Verbindung zwischen oberer Warthe und Oder führt durch den Obrabruch, der 1850/60 durch Entwässerung aus einem Sumpflande in sehr fruchtbarem Kulturboden umgewandelt wurde. Westlich von der Elbe fehlt noch der seit langem projektierte Mittelland-Kanal; er soll von Magdeburg über Hannover, Bückeburg, Minden zum Dortmund-Ems-Kanal und zum Rhein führen; endlich ist im preussischen Landtag wenigstens der Bau des westlichen Abschnittes (von der Emscher-Mündung in den Rhein zum Dortmund-Ems-Kanal und weiter nach Hannover) genehmigt worden. Die Weser ist zwar bis in ihr Quellgebiet hinauf schiffbar, aber wegen ungenügender Tiefe für grossen Massentransport weniger geeignet. Die 1887/96 durchgeführte Regulierung der Unterweser bis Bremen hinauf hat hier eine Fahrrinne von über 6 m Tiefe geschaffen und eine Vertiefung des weiteren Laufes ist im Zuge. Durch die kanalisierte Geeste und den anschliessenden Hadelnschen Kanal ist ihr Mündungsgebiet mit der Elbe in Binnen-

schiffahrt-Verbindung gesetzt, durch den Hunte-Ems-Kanal (45,2 km), der von der Hunte (bis Oldenburg für Schiffe von $3^1/_2$ m Tiefgang befahrbar) zur Leda und Ems führt, ist es mit letzterer verbunden.

Ein grosser Verkehr bewegt sich infolge der Herstellung des Dortmund-Ems-Kanals (vgl. S. 305), auf der relativ kleinen Ems, die selbst bis Greven für Flussschiffe, bis Papenburg (Flutgrenze) für Seeschiffe benutzbar ist. Neben dem Dortmund-Kanal gibt es im Emsgebiet noch andere Kanäle, welche hauptsächlich der Moorkultur dienen, wie der Ems-Jade-Kanal, der in einer Länge von 70 km vom Emder Hafen zum Jadebusen führt, und der Ems-Vechte-Kanal, der sich in dem das Bourtanger Moor durchschneidenden Süd-Nord-Kanal fortsetzt.

Zwei wichtige Kanäle, der Kaiser-Wilhelm-Kanal und der Elbe-Trave-Kanal bringen die Ostsee mit der Elbe-Nordsee in Verbindung. Der Grossschiffahrtsweg des Elbe-Travekanals (67 km, $2^1/_2$ m tief), für Schiffe bis zu 1000 Tonnen befahrbar, wurde 1896 an Stelle des alten (bereits 1390/98 erbauten) Stecknitz-Kanales errichtet und geht von Lübeck zur Elbe bei Lauenburg. Auf ihm findet eine grosse Ausfuhr von Düngersalzen und industriellen Artikeln und eine Einfuhr von schwedischen Erzen und von Holz statt. Erze gehen auf diesem Wege bis nach Böhmen. Der Kaiser-Wilhelm-Kanal, 9 m tief und für die grössten Seeschiffe befahrbar, hat vorwiegend militärische Bedeutung, indem er die jederzeitige Vereinigung der Nord- und Ostseeflotte ermöglichen soll, macht aber auch die Fahrt um das nicht ungefährliche Skagen entbehrlich und verkürzt für die deutschen Nordseehäfen die Fahrt nach der Ostsee um Beträchtliches. Daher hat sich auch, begünstigt durch die niedrigen Kanalgebühren, bereits ein starker Schiffahrtsverkehr durch den Kanal entwickelt.

1907 stellte sich der gesamte Verkehr an abgabenpflichtigen Schiffen auf 34625 Schiffe mit 6,3 Mill. R.-T. (1897: 20068 Schiffe mit $1^3/_4$ Mill. R.-T). Von den Schiffen waren 28167 deutscher und 6458 fremder Flagge. Dementsprechend zeigen auch die Kanalabgaben eine stetige Steigerung von 883639 Mark im Jahre 1896 auf 2886849 Mark im Jahre 1907, Der Kanal wurde 1886/95 auf Reichskosten (156 Mill. Mark) gebaut und geht von der Kieler Föhrde bei Holtenau in einer Länge von 98,6 km bis zur Elbmündung bei Brunsbüttel. Bei Holtenau und Brunsbüttel befinden sich zur Erhaltung gleicher Wasserhöhe im Kanal gewaltige Schleusenbauten.

Das Klima des norddeutschen Tieflandes steht im westelbischen Teile und in Schleswig-Holstein noch ganz unter ozeanischem Einflusse (8—9° mittlere Jahrestemperatur und etwa 700 mm jährliche Niederschlagshöhe), während der ostelbische Teil beim Fortschreiten nach Osten immer stärkere Annäherung an das osteuropäische Kontinentalklima zeigt; in dieser Richtung nehmen auch die Niederschlagsmengen ab. Am kältesten ist das Klima auf der preussischen Seenplatte, wo mittlere Jahrestemperaturen von nur mehr 5—6° herrschen und die jährliche Niederschlagsmenge sich auf 500 mm erniedrigt. Die Häfen der Nordsee

frieren niemals im Winter dauernd zu, während dies bei den Ostseehäfen sehr häufig der Fall ist. Im Frühjahr erfordert das Auftauen dieser Eismassen beträchtliche Wärmemengen der benachbarten Gebiete, verzögert dadurch den Eintritt des warmen Wetters und bewirkt anderseits die der Vegetation schädlichen Temperaturrückschläge.

Die weite Ebene war der Ausbildung eines Grossstates günstig. Den weitaus grössten Teil des Tieflandes besitzt Preussen (mit den Provinzen Ost- und Westpreussen, Posen, Brandenburg, Pommern, Schleswig-Holstein und Hannover), das dank der zielbewussten Energie seiner Herrscher aus kleinen Anfängen zu dem grössten deutschen Staate herangewachsen ist. Ganz hat sich übrigens die Ebene nicht von staatlicher Zersplitterung frei zu halten vermocht. Sie umschliesst neben Preussen noch zwei mittlere Staaten (Oldenburg und Mecklenburg-Schwerin) sowie vier Kleinstaaten (Mecklenburg-Strelitz, Hamburg, Bremen, Lübeck). Die Bevölkerung des norddeutschen Flachlandes ist grösstenteils deutsch und zwar niederdeutscher Abstammung und hat im harten Kampf gegen die Slaven den ostelbischen Teil unterworfen und kultiviert. Doch ist eine beträchtliche Menge nichtdeutscher Elemente vorhanden; sie haben in Posen sogar die Majorität (61,4% der Provinz-Bevölkerung), sind aber auch in Westpreussen (34,4%) und Ostpreussen (19,6%) sowie in Schleswig-Holstein (11,7%) in stattlicher Anzahl vertreten, in den übrigen Teilen dagegen ganz geringfügig. Am stärksten ist das Polentum vertreten (2 Millionen, mit Schlesien 3,1 Million) vorwiegend in den Regierungsbezirken Posen und Bromberg, aber auch in Ost- und Westpreussen; ferner slavische Masuren (147000; vorwiegend im Regierungsbezirk Allenstein) und Kassuben (101000; vorwiegend im Regierungsbezirk Danzig), über 60000 Wenden vorwiegend im Spreegebiet (Regierungsbezirk Frankfurt a. d. O.), ferner 108000 Litauer (im Regierungsbezirk Gumbinnen), 139000 Dänen in Schleswig-Holstein und 21000 Friesen in den Küstenregionen der Nordsee. Um der Gefahr einer Slavisierung der östlichen Provinzen zu begegnen und den Bestand und die Entwicklung der deutschen Bevölkerung zu sichern, hat Preussen seit 1886 mit bedeutenden staatlichen Mitteln (bisher 350 Milionen Mk.) eingegriffen; es werden Güter und Bauernwirtschaften aufgekauft und deutsche Bauern und Arbeiter herangezogen. Bis 1907 sind 341 neue deutsche Dörfer gegründet worden und in 171 alten Landgemeinden und 21 Städten hat sich die Zahl der deutschen Bürger nicht unbeträchtlich vermehrt. Allerdings schliesst sich die polnische Bevölkerung immer fester und kampfbereiter zur Abwehr der Germanisierung zusammen.

Die Dichte der Bevölkerung der norddeutschen Ebene bleibt durchwegs unter dem Reichsmittel, sinkt in Mecklenburg-Strelitz sogar auf 35 pro qkm und ist am höchsten in Brandenburg (ohne Berlin), erreicht aber selbst hier nur 87 pro qkm. Die Bevölkerung gehört überwiegend

dem landwirtschaftlichen Beruf an (45—57,7% in den einzelnen Provinzen, am meisten in Posen), nur in Brandenburg ($34\frac{1}{2}$%) und in Schleswig-Holstein (34,7%) tritt die Landwirtschaft hinter anderen Berufszweigen bedeutend zurück.

Der Boden mit seiner wechselnden Zusammensetzung zeigt alle Grade der Fruchtbarkeit von dem reich gesegneten Lehmboden bis zu den nur mit niedrigem Heidekraut und dürftigen Kiefernwaldungen bedeckten Geeststreifen und Sandflächen und den sumpfigen Moorgebieten. Durch umfangreiche und mühevolle Meliorationen wurden viele ehedem ganz unproduktive Striche in überaus ergiebige Fruchtauen verwandelt (Havelländischer und Oderbruch, das Sumpfgebiet der Netze und Warthe u. a.); aber manche Sandstrecken spotteten bisher jeder Urbarmachung, wie die Tucheler Heide in Westpreussen. Am fruchtbarsten sind die Flussniederungen der Weichsel, Oder, Elbe und Weser, besonders die Deltalandschaften der Weichsel und Oder, ferner der ganze Marschgürtel an der Nordsee. Auch der Spreewald, die Uckermark und die Insel Rügen sind durch bedeutende Fruchtbarkeit ausgezeichnet. Am wenigsten sind für die Bodenkultur geeignet die Lüneburger Heide, die Moordistrikte und die weiten Sandflächen in Brandenburg. Auf den mageren Böden dieser Gebiete vermag zumeist nur Kartoffel (hie und da auch Buchweizen) und Kiefernwald fortzukommen. Selbst die Fichte findet nur mehr stellenweise ihr zusagende Existenzbedingungen. Die Unbenützbarkeit des Bodens für nutzbringendere Kulturen erklärt es auch, dass der Wald im norddeutschen Flachlande eine sehr grosse Verbreitung besitzt, am meisten in Brandenburg, 33,4% der Provinzfläche, in den übrigen Landesteilen 17—21%; am wenigsten in Schleswig-Holstein mit nur 6,6% und in Oldenburg mit 8%. Gegen Westen mischt sich in das weitaus überwiegende Nadelholz auch Laubholz (in Mecklenburg $\frac{1}{3}$ Laubholz), in Schleswig-Holstein wird das Laubholz sogar herrschend ($\frac{2}{3}$). Das Waldland ist überall vortrefflich gepflegt und in Zunahme über Unland hin begriffen, hat auch vielfach reichlichen Wildstand. Die weiten Forste auf der Johannisburger und Rominter Heide in Ostpreussen sind die grössten zusammenhängenden Waldkomplexe des norddeutschen Tieflandes und von ganz Preussen.

In der Getreideproduktion stehen an weitaus erster Stelle Roggen und Hafer; in weitem Abstande davon folgen Gerste und Weizen, die nur auf den besten Böden, in den Flussniederungen und Marschen, im wendischen „Gerstenland“ bei Stolpe und auf dem „Püritzer Weizenacker“ gebaut werden. Sehr grosse Ausdehnung hat die Kultur von Tabak (namentlich in Ostpreussen, Posen, Pommern), von Hopfen (besonders in Mecklenburg und Posen), von Hülsenfrüchten, Futterrüben, Klee. Die Kultur der Zuckerrübe wird namentlich im südlichen Hannover bis zur Lüneburger Heide, im Weichseldelta und im

östlichen Posen betrieben. Sehr gepflegt wird die Gemüsegärtnerei (im Marschland, Oderbruch, Spreewald etc.) und allgemein verbreitet ist der Obstbau. Bei Wollstein und Bomst in Posen wird unter 52° 10′ nördl. Br. sogar noch Wein gebaut (die nördlichste Örtlichkeit des Weinbaus auf der ganzen Erde).

Grosse Ausdehnung hat das Wiesen- und Weideland, das überall stark beweidet wird (im Westen den ganzen Winter hindurch) und grosse Heuernten liefert. Auf dieser Grundlage konnte sich auch eine blühende Rindvieh- und Pferdezucht entwickeln, am stärksten in Schleswig-Holstein und Hannover, aber auch im Spreewald und in Ost- und Westpreussen über den Durchschnitt hinausragend. Überall ist die Ziege als Milchtier verbreitet, am meisten in Hannover und Brandenburg. Die stärkste Zunahme und Entwicklung zeigt die Schweinezucht, so dass in der relativen Zahl der Schweine Preussen von keinem Land der Erde erreicht wird. Sie erreicht eine besondere Intensität auf den Geestflächen Hannovers. Die Schafzucht ist auch im norddeutschen Tieflande etwas zurückgegangen, aber noch immer allgemein verbreitet, am meisten in Pommern und auf der Lüneburger Heide. Sehr bedeutend ist die Geflügelzucht (besonders in Pommern) und in den Heidegebieten die Bienenzucht. Der ursprünglich sehr grosse Reichtum der Flüsse an Fischen (Welse, Lachse, Hausen, Hechte, Aale u. a.) ist durch die Verunreinigungen und den Schifffahrtsverkehr sehr zurückgegangen; dagegen hat die Fischzucht in stehenden Gewässern einen kolossalen Aufschwung genommen, namentlich in Brandenburg (die grossen Karpfenteiche bei Peitz) und auf der Lüneburger Heide, wo über 2000 Karpfenteiche angelegt wurden. Die Seefischerei wird von der Küste der Nordsee stärker als von der Ostseeküste aus betrieben und gelangt durch die Unterstützung der Regierung zu immer grösserer Bedeutung, wenn sie auch weit davon entfernt ist, den grossen inländischen Bedarf zu decken.

Der geologische Aufbau des Tieflandes lässt keine reichen Montanschätze erwarten. Immerhin finden sich an vielen Orten Braunkohlen (namentlich in Posen und Brandenburg) wie auch Steinsalz und Gips (besonders ausgebeutet bei Hohensalza). Das aus dem Torf ausgeschiedene Raseneisenerz findet hie und da technische Verwendung; bei Misdroy wird etwas Brauneisenerz gewonnen. Sonst liefert das Tiefland noch Bernstein (im Samland), etwas Petroleum in der Lüneburger Heide und reichlich Ton, stellenweise auch vorzügliche Kaolinerde; dadurch ist in dem steinarmen Tieflande eine grosse Ziegelfabrikation und eine sehr bedeutende keramische Industrie möglich geworden. Das vereinzelt aus den jungen Gebilden aufragende oder ihnen auflagernde Felsgestein, wie der Muschelkalk bei Rüdersdorf, die weisse Schreibkreide auf Rügen, die erratischen Granitblöcke u. a., wird gebrochen und findet als Bau-,

Pflaster- und Schottermaterial wie auch zu anderen Zwecken Verwendung. Torf als Brennmaterial spielt im ganzen Tieflande eine hohe Rolle.

Neben der Landwirtschaft und dem Handel, der den Austausch der agrarischen Produkte des Flachlandes mit den industriellen der mitteldeutschen Gebirgsschwelle, sowie den Vertrieb der Industrieartikel nach dem Auslande und den Bezug fehlender Nahrungsmittel und Rohstoffe besorgt, tritt die Industrie in dem deutschen Tiefland zwar etwas zurück, hat aber doch in einigen bodenständigen Industriezweigen eine blühende Entwicklung erfahren, so in der Brauerei, Brennerei, Mehl- und Sägemüllerei, Tabakindustrie, Torfstreu-Erzeugung; ferner sind zu nennen die Zuckerfabrikation (Posen, Mecklenburg, Hannover), die Tonwarenindustrie (Posen, Havelland), die Tuchindustrie, besonders in Mecklenburg (Parchim) und in der brandenburgischen Niederlausitz, die Glasindustrie (in Brandenburg), die Leder- und Lederwaren-Industrie. Allgemeine Verbreitung hat, durch den billigen Bezug von Roheisen aus den mitteldeutschen Hüttenrevieren begünstigt, die Eisenindustrie gewonnen, besonders der Maschinenbau, aber auch der Schiffbau ist in einigen Seestädten zu einer staunenswerten Höhe gelangt und hat Deutschland von dem Auslande ganz unabhängig gemacht. Sehr bedeutend ist in einigen Städten des westelbischen Gebietes die chemische Grossindustrie und die Industrie in Jute, Kautschuk und Guttapercha.

Das stärkste wirtschaftliche Leben konzentriert sich in Berlin, das mit den umliegenden Städten und Landgemeinden (Charlottenburg, Schöneberg, Rixdorf) über 3 Millionen Einwohner zählt. Berlin, die Hauptstadt Preussens und des deutschen Kaiserreiches, ist weniger durch geographische Begünstigung als durch Förderung seitens der Fürsten, durch die zentralistischen Bestrebungen der Regierung und nicht zum mindesten durch die erfolgreiche Politik emporgekommen; mit dem Wachsen des Staates ist auch die Hauptstadt gewachsen und die drittgrösste Stadt Europas geworden. Hier ist der Knotenpunkt eines weitverzweigten Kanalnetzes (vgl. S. 326) und eines nach allen Richtungen der Windrose ausstrahlenden Eisenbahnnetzes. Hier kreuzt sich die westöstliche Hauptverkehrsader, die die russischen Verkehrswege (von Petersburg über den ostpreussischen Landrücken und von Warschau) bei Thorn vereinigt und über Berlin, Hannover, Köln, Aachen nach den europäischen Westländern führt, mit den nach Norden und Süden ausgehenden Eisenbahnlinien.

Mit den Haupthäfen der Nord- und Ostsee hat sich Berlin in direkte Verbindung gesetzt. Der rascheste Verkehr wird nach Skandinavien über Stralsund und Sassnitz, nach Dänemark über Rostock und Warnemünde geleitet; auch von Lübeck und Kiel geht dahin ein regelmässiger und grosser Verkehr. Die wichtigsten Bahnlinien, welche nach den Landesteilen südlich von Berlin ausstrahlen, sind die über Erfurt, Frankfurt a. M. und nach dem Reichslande verlaufende, ferner die Linie über Leipzig, Hof und München,

sowie die drei nach Österreich führenden über Leipzig und Eger und die im Elbe- und Odertal. Durch diese Ausgestaltung der Verkehrsmittel ist Berlin ein Welthandelsplatz geworden, auch ein Hauptplatz von internationaler Bedeutung für das Bank- und Wechselgeschäft. Neben der Reichsbank bestehen etwa 20 Banken ersten Ranges und über 100 Versicherungsgesellschaften. Der riesige Warenhandel Berlins erstreckt sich vornehmlich auf Getreide, Spiritus, Vieh, Wolle und Brennstoffe. Für den Buchhandel ist Berlin nächst Leipzig der bedeutendste Platz Deutschlands geworden. Ausgezeichnete Verbindungen wie das Zusammenströmen von Kapital und Intelligenz haben die Entwicklung einer riesigen Industrie gefördert, in der mehr als die Hälfte der Stadtbevölkerung betätigt ist und an der auch die benachbarten Städte Spandau (70 000) und Potsdam (61 000) teilnehmen; ihre Hauptzweige sind die Elektrotechnik (Siemens und Halske u. a.) und Feinmechanik, die Erzeugung von Lokomotiven, Dampfkesseln, Fahrrädern, von Woll- und Webwaren, Chemikalien, Tonwaren, Konfektions- und Modewaren, ferner Färberei und Druckerei in Seide, Wollgarn und Baumwolle, Bierbrauerei, Tabak-, Spiritusindustrie etc. In der Umgebung der Stadt bestehen grosse Gärtnereien.

Die übrigen Städte der Mark Brandenburg, wie Brandenburg (51 000) und Landsberg (37 000), betreiben vorwiegend Getreide- und Viehhandel, während in Kottbus (46 000) und Guben (37 000) bedeutende Tuchfabrikation herrscht. Von den Binnenstädten des ostelbischen Gebietes ist nur Posen (137 000) zu einer Grossstadt herangewachsen. Neben Handel mit Landesprodukten, der durch die schiffbare Warthe ausserordentlich gefördert wird, hat die Stadt Maschinen-, Holz-, Zigarren- und chemische Industrie, während das östlich davon gelegene Gnesen (24 000) durch Leder und Zuckerfabrikation sich heraushebt. In Bromberg (54 000) ist wieder Holz-, Getreide- und Viehhandel vorherrschend; Hohensalza (poln. Inowrazlaw, 24 000) ist durch seine Salinen und die darauf basierte chemische Industrie ausgezeichnet.

Die Siedlungen an der Ostseeküste sind in ihrer Existenz und Entwicklung grösstenteils auf dem Schiffsverkehr basiert, weniger auf die Fischerei. Manche sind in neuerer Zeit als stark besuchte Badeorte (Warnemünde, Heiligendamm, Swinemünde, Heringsdorf, Misdroy, Kolberg, Zoppot, Sellin, Binz, Sassnitz) in Aufnahme gekommen und haben sich dadurch sehr ergiebige Einnahmsquellen eröffnet. Die Hafenorte an der deutschen Ostseeküste mit bedeutenderem Schiffahrtsverkehr sind von Westen nach Osten folgende: Flensburg (54 000), Kiel (164 000), Lübeck (92 000), Wismar (22 000), Rostock (61 000), bezw. sein Vorhafen Warnemünde, Stralsund (32 000), die Dörfer Göhren, Sellin, Binz und Sassnitz auf Rügen, Stettin (224 000), Swinemünde (14 000) und die Dörfer Kratzwiek und Heringsdorf; ferner Stolpmünde, Danzig (160 000), bezw. Neufahrwasser, Zoppot (12 000), Königsberg (224 000) und sein Vorhafen Pillau, Memel (21 000). Von diesen Häfen wiesen die 7 bedeutendsten im Jahre 1906 folgenden Schiffahrtsverkehr aus (ohne die in Ballast oder leer, sondern nur die mit Ladung angekommenen und abgegangenen Seeschiffe in Reg.-Tons netto):

	Angekommen		Abgegangen		Gesamtverkehr	
	Schiffe	Reg.-Tons	Schiffe	Reg.-Tons	Schiffe	Reg.-Tons
Stettin	4825	1669506	3405	919101	8230	2588607
Rostock-Warnemünde .	2564	991755	2441	905168	8005	1896923
Danzig-(Neufahrwasser) .	2223	675534	1923	541114	4146	1216648
Königsberg	1627	450594	2029	570521	3656	1021115
Lübeck	2626	588884	2157	408190	4783	996874
Sassnitz	3903	479113	4065	498558	7968	977671
Kiel	4538	628678	1942	316794	6480	945472

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, hat Stettin alle übrigen Häfen überflügelt und ist der erste deutsche Ostsee-Hafen geworden, begünstigt durch die schiffbare Oder und das wirtschaftlich rege Leben des Hinterlandes, dessen Brennpunkt die Millionenstadt Berlin ist. Durch die im Zuge befindliche Regulierung der Oder und die Schaffung eines Grossschiffahrtsweges nach Berlin (vgl. S. 326) wird die verkehrsgeographische Bedeutung von Stettin noch ganz ausserordentlich erhöht werden. Die Stadt liegt 12 km oberhalb des StettinerHaffs, 65 km von der Ostsee entfernt. In dem durchschnittlich nur 5 m tiefen Haff ist eine 7 m tiefe Fahrrinne bis zu dem Vorhafen Swinemünde (das einen selbständigen Verkehr von (1906): 512000 R.-T. aufweist); am rechten Oder-Ufer ist mit einem Kostenaufwande von 30 Millionen Mark ein neuer Freihafen angelegt worden.

Eingeführt werden namentlich Eisenerze, Petroleum, Kohle und Steine, Heringe, Reis, französische Weine u. a., ausgeführt neben Zucker, Spiritus, Holz, Zement etc. Getreide und Mehl. Die grosse Industrie der Stadt hat sich besonders auf den Schiff- und Maschinenbau („Vulkan“, die grösste Privatwerft Deutschlands, und „Oderwerke“) und die Fabrikation von Zucker, Zement, Spiritus und Chemikalien geworfen.

In dem östlich von der Oder gelegenen Teil von Pommern sind Stargard (27000; Eisengiesserei und Maschinenbau), Köslin (21000; Bierbrauereien und Sägemühlen), Stolp (31000; Fisch- und Gänsewaren-Räuchereien etc.) und Kolberg (23000; Solbäder) die grössten Orte; als Hafen ist Kolberg ganz unbedeutend. Stralsund (32000) in Westpommern, ist als Hafen wegen ungenügender Fahrtiefe im Rückgange, betreibt aber gleich Greifswald (24000) bedeutende Fischerei, Fischräucherei, Konservenfabrikation u. a.

Die Hafenstadt Danzig liegt im Mündungsgebiete der Weichsel, auf der Schiffe bis zu 5 m Tiefgang bis zur Stadt gelangen können; für tiefergehende dient der Vorhafen Neufahrwasser. Danzig führt vornehmlich Holz, Zucker, auch Getreide und Mehl, Kleie aus und Eisenerze und Roheisen, Petroleum, Heringe, Getreide, Ölsaat etc. ein und betreibt hervorragenden Schiffbau (kaiserliche Werft u. a.), Metallindustrie, Seilerei, Tabak- und Zigarrenindustrie. Elbing (56000) hat hervorragenden Schiffbau („Schichau-Werft“) und mannigfache Metallindustrie. Letztere spielt auch neben Handel mit Landesprodukten in Dirschau (14000), Marienburg (13000), Graudenz (36000) und Thorn (32000) die Hauptrolle.

Die Hafenstadt Königsberg, beiderseits des Pregel, ist seit 1901 durch den 40½ km langen und 6½ m tiefen „Königsberger Seekanal“ mit dem Vorhafen Pillau (1906: 133000 R.-T. Eigenverkehr) verbunden; sie führt namentlich Agrarprodukte aus Russland (Getreide, Flachs, Holz, Hülsenfrüchte) ein, während in der Ausfuhr neben Landesprodukten Textilien, Metallwaren und Chemikalien vorherrschen; grosse Maschinen- und Waggonfabrikation. Die Hafenstadt Memel hat ziemlich bedeutenden Warenverkehr in Holz, Getreide, Hanf und Flachs, Leinsaat, Zement, Gips, Steinkohlen, Heringen. Auch die Binnenstädte Ostpreussens, Tilsit (37000), Insterburg (29000) und Allenstein (27000) haben neben Industrie grossen Handel mit Landesprodukten.

Die mecklenburgische Hafenstadt Rostock, der zweitgrösste deutsche Hafen an der Ostsee, liegt an der hier haffartig erweiterten, für mittlere Seeschiffe noch fahrbaren Warnow; der Vorhafen ist Warnemünde, von wo die Eisenbahn-Dampffähre nach dem dänischen Gjedser geht. Die Hauptartikel des Warenverkehrs von Rostock-Warnemünde sind Holz, Getreide, Kohle, Steine, Erze, Heringe, in der Ausfuhr neben Kartoffeln, Holz, Zucker, Zement auch die verschiedensten Industrialien. Die Stadt betreibt regen Schiffbau und Maschinenfabrikation, chemische Industrie u. a. Die zweite mecklenburgische Hafenstadt Wismar (22000) hat nicht unbedeutenden Verkehr sowie Metall- und Tonwarenindustrie. Die binnenwärts gelegenen Hauptstädte der beiden Herzogtümer Mecklenburg, Schwerin (42000) und Neustrelitz (12000), betreiben neben Handel in Holz, Getreide, Ziegeln beträchtliche Eisenindustrie.

Die freie und Hansestadt Lübeck ist in ihrem Handelsverkehr durch die entlegene Position im äussersten Südwestwinkel der Ostsee benachteiligt, hat aber durch Ausgestaltung der Hafenanlagen und vor allem durch den Elbe-Travekanal (vgl. S. 328) neuen Aufschwung genommen. In der Einfuhr überwiegen Holz und Holzwaren, Felle und Häute, Getreide und Hülsenfrüchte, Eier, Butter, in der Ausfuhr Eisen und Eisenwaren, Textilien, Leder und Lederwaren; grosse Eisenindustrie, Fischräucherei, Konservenfabrikation.

Kiel, im Hintergrund der 15 km tief in das Land einschneidenden Kieler Föhrde, Kriegshafen, hat durch die Eröffnung des Kaiser-Wilhelm-Kanals hohen wirtschaftlichen Aufschwung genommen; hervorragender Schiffbau (Kaiserliche Werft und Kruppsche Germania-Werft), ferner Mehl- und Ölmüllereien etc. Ähnliche Lage hat Flensburg (54000), dessen Gesamtschiffahrtsverkehr sich auf 300000 R.-T. stellt; Fischräuchereien, Getreide und Sägemühlen. Dagegen tritt Schleswig (19000) als Hafen zurück, ist aber durch grosse Lederfabrikation ausgezeichnet; Sonderburg auf Alsen hat nicht unbedeutenden Schiffahrtsverkehr und kommt als Seebad in Aufnahme. **Rendsburg** (16000) am Kaiser-Wilhelm-Kanal besitzt grosse Eisenwerke.

Die schleswigschen Häfen an der Nordsee, Wittdün auf der Insel Amrum, Wyk auf Föhr, Hörnum auf Sylt, wie auch Hoyer, Husum (8300) und Tönning haben nur beschränkte Verkehrsbedeutung, am meisten noch Wyk und Wittdün mit je über 180000 R.-T. jährlichen Gesamtverkehrs beladener Seeschiffe. In Husum sind die grössten Viehmärkte Deutschlands mit einem jährlichen Umsatz von 25 Millionen Mark, auch grosser Austernhandel findet hier statt. Viele der nordfriesischen Inseln haben als Badeorte reichliches Einkommen gefunden. Der stärkste Fremdenverkehr ist auf Sylt, wo Westerland, Wennigstadt und Kampen die besuchtesten Badeorte sind, ferner Wyk und Wittdün.

Der übrige Teil der Nordseeküste von der Elbe bis zur Weser-Mündung ist das Hauptein- und -ausfallstor des deutschen Überseehandels. Infolge der besonderen Beschaffenheit der Küste konzentrieren sich die Häfen fast ausschliesslich auf die trichterförmigen Mündungen der grossen Ströme. Dem Elbegebiet gehören an Hamburg (803000), Harburg (56000), Altona (168000), Glückstadt (6200), Cuxhaven (11000) und Helgoland; dem Wesergebiete Bremen (215000), Bremerhaven (24000), Geestemünde und die kleineren Häfen Vegesack, Blumenthal, Elsfleth, Brake und Nordenham; dem Emsgebiete und den vorlagernden ostfriesischen Inseln: Emden (16000), Leer (12000), Greetsiel, Am Norddeich. Norderney und Borkum.

Nachfolgend der Verkehr von Seeschiffen mit Ladung in den grössten Häfen (im Jahre 1906 in Reg.-Tons netto):

	Angekommen		Abgegangen		Gesamtverkehr	
	Schiffe	Reg.-Tons	Schiffe	Reg.-Tons	Schiffe	Reg.-Tons
Hamburg . . .	11357	9868046	11579	7638478	22936	17506524
Bremerhaven .	1548	1636365	1455	1655516	3003	3291881
Bremen . . .	2331	1220394	2161	904703	4492	2125097
Cuxhaven . .	451	442933	348	437422	799	880355
Emden . . .	1688	482674	1638	231159	3326	713833
Altona	4224	542997	714	60409	4938	603316
Geestemünde .	3158	405460	296	104516	3454	509976
Norderney . .	3065	231761	2752	223710	5817	455471

Die Tabelle gestattet auch in den Verhältnissen zwischen Schiffszahl und Tonnengehalt die anregendsten Vergleiche.

Der weitaus bedeutendste Hafenplatz ist Hamburg; die Stadt liegt 90 km vom offenen Meere entfernt, mittelst der Flut noch für Seeschiffe von über $5^1/_2$ m Tiefgang erreichbar. Nur die modernen Riesendampfer müssen den Vorhafen Cuxhaven (11000) benützen. Der Verkehr Hamburgs hat zwar schon im 12. Jahrhundert angesetzt, blieb aber doch bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts hinein hauptsächlich auf Skandinavien, England, Holland, Frankreich, in geringerem Ausmasse auch auf Spanien, Italien und den Orient beschränkt. Erst 1778 lief das erste Schiff aus Nordamerika ein und in raschem Tempo

nahm nun der Verkehr dahin einen grossen Aufschwung, nur einige Zeit durch die napoleonischen Wirren und die Kontinentalsperre gestört, dann aber um so bedeutender aufschnellend und in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts sich fast über die ganze schiffbare Welt ausdehnend. 1882 erfolgte die Aufnahme in das deutsche Zollgebiet mit Ausscheidung eines Freihafenbezirkes. Handel und Verkehr geben der Stadt ihr Gepräge; $53^{1}/_{2}$% der erwerbstätigen Bevölkerung sind darin beschäftigt.

Grossartige Hafenanlagen (mit 250 ha Wasserfläche und einer Aufnahmsfähigkeit für über 400 Seeschiffe und für eine grosse Zahl von Flussschiffen), deren einzelne Becken sackgassenartig von der Elbe abzweigen, grosse Trocken- und Schwimmdocks, kolossale Schuppen- und Speicheranlagen, mächtige Kräne und überallhin verzweigte Gleisanlagen sichern eine rasche Abwicklung des Verkehrs. So ist Hamburg ein Riesen- und Welthafen geworden, der auf einer Stufe mit Antwerpen, Liverpool, New-York steht und nur von London übertroffen wird, aber ein unvergleichlich rascheres Wachstum als dieses zeigt. Die heimische Reederei umfasste Anfang 1908: 346 Segelschiffe von 248496 R.-T. brutto, 126 Schleppschiffe (Seeleichter) von 45070 R.-T. und 697 Dampfschiffe 2022140 R.-T., zusammen 1169 Schiffe von 2314679 R.-T., darunter befindet sich die Hamburg-Amerika-Linie, die grösste Schiffahrtsgesellschaft der Welt, und die grosse Segelschiff-Reederei von Laeisz. 1907 stellte sich die gesamte Seeschiffahrt auf 16473 angekommene Schiffe mit 12 Mill. R.-T. netto (davon in Ballast 4696 Schiffe mit 1,1 Mill. R.-T.) und 16507 abgegangene Schiffe mit 12,1 Mill. R.-T. (davon 4572 Schiffe mit 4,08 Mill. R.-T. in Ballast). Von diesen Schiffen kamen, bezw. gingen

	Angekommen		Abgegangen		Gesamtverkehr	
Von bezw. nach	Schiffe	Mill. Reg.-T.	Schiffe	Mill. Reg.-T.	Schiffe	Mill. Reg.-T.
Deutsche Häfen . . .	6046	1,15	5473	1,02	11519	2,17
Grossbritannien . . .	4789	3,55	5587	4,97	10376	8,52
Übriges Europa . . .	3775	2,25	3899	1,64	7674	3,89
Amerika	1133	3,41	867	2,84	2000	6,25
Afrika, Asien, Australien	730	1,67	681	1,63	1411	3,30

Dazu kommt noch die Flussschiffahrt auf der Elbe mit 26127 angekommenen Schiffen mit einer Tragfähigkeit von 9,13 Mill. t (à 1000 kg) und 25871 abgegangenen Schiffen von 9 Mill. t. Der Gesamtwert des Handels seewärts bezifferte sich 1907 auf 3577,3 Millionen Mark in der Einfuhr und 2802,2 Millionen Mark in der Ausfuhr. Die Hauptartikel der Einfuhr sind Getreide, Baumwolle, Salpeter, Pflanzenfette und Öle, Hanf und Jute, Tabak, Erze etc., der Ausfuhr Zucker, Textilien, Eisenwaren, Chemikalien, Abraumsalze, Glas- und Tonwaren etc.

Über Hamburg geht auch ein starker Auswandererstrom in überseeische Länder, am stärksten nach den Vereinigten Staaten. 1907 wurden von Hamburg aus 155982 Auswanderer befördert, darunter nur 9250 deutsche Reichsangehörige.

Zahlreiche hervorragende Banken und Versicherungsgesellschaften dienen der Förderung des Handels. Die Industrie hat sich namentlich auf den Schiff- und Maschinenbau, die Zigarren-, Gummi- und chemische Industrie geworfen; ausserdem grosse Bierbrauereien und Kaffeebereitungsanlagen.

An der Schiffahrt und Industrie von Hamburg haben Altona (168000) und Harburg (56000) Anteil. Das kleine Glückstadt betreibt rege Hochseefischerei Heringe) und Fisch- und Holzhandel; auch Cuxhaven (mit Freihafen-Gebiet) ist ein Ausgangspunkt der Hochseefischerei und wie die Insel Helgoland ein Seebad.

Die freie Hansestadt Bremen (1888 in das Zollgebiet des deutschen Reiches mit Ausschluss kleiner Freihafenbezirke in Bremen und Bremer-

haven aufgenommen) ist die zweitbedeutendste Hafenstadt des Deutschen Reiches; sie war als alte Hansestadt nur von geringer Bedeutung und hat ihren hohen Aufschwung erst im 19. Jahrhundert genommen. Bremerhaven ist für sie viel mehr Vorhafen als Cuxhaven für Hamburg; doch können seit Regulierung der Unterweser Schiffe von $5^1/_2$ m Tiefgang die Stadt erreichen, die 55 km von ihrem Vorhafen entfernt liegt.

Die Bremer Reederei (am bedeutendsten der „Norddeutsche Lloyd") umfasste anfangs 1908: 67 Segelschiffe von 106501 R.-T. brutto, 136 Schleppschiffe von 49240 R.-T. und 411 Dampfschiffe von 1077385 R.-T. Der Gesamtwert des Handels seewärts stellte sich 1907 auf 1259694 Millionen Mk. in der Einfuhr und 871985 Millionen Mk. in der Ausfuhr. In der Einfuhr spielen Baumwolle, Wolle, Tabak, Reis und anderes Getreide, Kaffee und Petroleum die Hauptrolle, in der Ausfuhr die verschiedensten Industrialien. Bremen ist der grösste deutsche Auswandererhafen. Im Jahre 1907 wurden von hier aus 216883 fremde und 17130 deutsche Auswanderer befördert. Die rege Industrie der Stadt ist besonders hervorragend in Schiff- und Maschinenbau, Reisschäl- und Zigarrenindustrie, Seilerei, Jutespinnerei und -weberei und Exportbierbrauerei.

Geestemünde (24000), Bremerhaven benachbart, hat ausgedehnte Hochseefischerei und den grössten Fischereihafen Deutschlands (1896 eröffnet); Fischräuchereien, Marinieranstalten, Fischmehl- und Lebertranfabriken verwerten die Fischereiprodukte. In Nordenham befinden sich die grossen Norddeutschen Seekabelwerke; hier auch ein Hochseefischereihafen. Wilhelmshaven (26000), am Jadebusen, ist Kriegshafen und Marinestation der Nordsee mit riesigen, 120 ha umfassenden Hafenanlagen, Docks und Werften.

Emden (16000), der Endpunkt des Dortmund-Ems- und des Ems-Jade-Kanals hat grosse Segelschiffsreederei und ebenso wie Leer (12000) bedeutenden Verkehr, Hochseefischerei und die sich daran schliessenden Gewerbe. Greetsiel ist der Ausgangspunkt überseeischer Kabel (8 Linien) und der Hafen Am Norddeich vermittelt den Verkehr nach den ostfriesischen Inseln, von welchen Norderney das besuchteste und eleganteste deutsche Seebad ist (jährlich an 40000 Badegäste), aber auch Borkum sich stets steigenden Besuches (16000 Badegäste) erfreut.

Von den Binnenstädten des deutschen Nordseegebietes sind hervorzuheben: Oldenburg (29000) an der bis hierher schiffbaren Hunte und am Hunte-Ems-Kanal mit mannigfacher Industrie (Eisengiesserei, Tabak- und Lederindustrie, Bierbrauerei etc.), Celle (21000) an der Aller, mit Korbwaaren- und Zigarrenindustrie und Lüneburg (27000) mit Zement- und Metallindustrie, Salinen und Kalksteinbrüchen.

Das Klima von Deutschland.

Schon bei der Besprechung der physischen Hauptzüge von Mitteleuropa (S. 268), wie bei der Schilderung der deutschen Landschaften (S. 289 f.) wurden die klimatischen Verhältnisse berührt und es konnte daraus ersehen werden, dass die klimatische Ausstattung des Deutschen Reiches im allgemeinen gemässigt ist, wenn sie auch regional in ihren

einzelnen klimatologischen Elementen sehr bedeutende Unterschiede zeigt. Nachfolgend die aus mehrjährigem Beobachtungsmaterial gewonnenen Temperaturreihen für eine Anzahl ausgewählter Orte:

	Mitteltemperatur in C°			
	Jahr	Januar	Juli	Unterschied
Hamburg	8,3	0,3	17,2	16,9
Köln	10,1	1,9	18,7	16,8
Berlin	8,6	—0,2	18,4	18,6
Dresden	8,7	—0,1	18,2	18,3
Breslau	8,3	—1,5	18,6	20,1
Tilsit	6,3	—4,4	17,7	22,1
Strassburg . . .	9,6	0,6	19,5	18,9
Nürnberg	8,4	—1,3	18,4	19,7
Bregenz	8,2	—0,9	17,5	18,4
München	7,2	—2,6	17,1	19,7

Von den Gebirgen abgesehen, wo das Klima durch die Erhebung über den Meeresspiegel einen überaus rauhen Charakter gewinnt, stellen die grössten Extreme das rheinische Tiefland und der ostpreussische Höhenrücken dar. Sehr rauh ist auch das Alpenvorland. Auf eine Mittelhöhe von 200 m berechnet, stellt sich nach L. Neumann für das gesamte Deutsche Reich die Mitteltemperatur des Jahres auf 7,9° C (gegen 9,1° für die sonst auf das Meeresniveau reduzierten Temperaturangaben), des Januar auf —2,2°, des April auf 7,25°, des Juli auf 17,21°, des Oktober auf 8,38°. Die Niederschläge sind im Sommer reicher als im Winter, nehmen gegen die Gebirge zu (bis über 200 cm) und betragen im westlichen Deutschland 60 bis über 70 cm (Hamburg 73 cm), im östlichen 50—60 cm (Frankfurt a. d. O. 52 cm), im höheren Süden über 80 cm (München 81 cm). Ein bedeutender Teil der Niederschläge (z. B. in Mitteldeutschland 13%) kommt als Schnee herab. Die durchschnittliche Zahl der Schneetage beträgt an 32, nimmt aber nach Osten und in den Gebirgsgegenden bedeutend zu (Schneekoppe 95 Tage). Der Frühling im botanisch-phänologischen Sinne (Aufblühzeit von Johannisbeere, Schlehe, Rosskastanie, Goldregen, Birne, Apfel etc.) hält nach E. Ihne am frühesten seinen Einzug und zwar zwischen 22. bis 28. April im oberrheinischen Tieflande und im Rheintal bis über Köln hinaus, zwischen 29. April bis 5. Mai im niederrheinischen Tieflande, der Münsterer Tieflandsbucht, dem Neckar- und Mainland, dem Donautal unterhalb Regensburg und in einigen Talstreifen des Flussgebietes der sächsischen Saale und der Werra; zwischen 6. bis 12. Mai in den übrigen Teilen Deutschlands, abgesehen von Schleswig-Holstein und einem breiten Küstenstreifen an der Ostsee, wie von den höheren Teilen von Mittel- und Süddeutschland, wo der Frühling erst zwischen 13. bis 19. Mai, in den höchsten Teilen gar erst zwischen 20. bis 26. Mai eintritt. Erwägt man, dass der spätherbstliche Frost, der die Vegetation zum Stillstand bringt, in jenen Gebieten, wo der Frühlingsanfang am weitesten hinausgeschoben ist, am frühesten einsetzt, so ist zu erkennen, dass in manchen Teilen die Landwirtschaft mit ungünstigen klimatischen Verhältnissen kämpft. So ist z. B. die Vegetationsdauer in Ostpreussen sehr beschränkt, die Getreidefelder können nicht mehr vor Anbruch des Winters zum Anbau einer wertvollen Zwischenfrucht benutzt werden wie im Westen, wo das Korn um 3 bis 4 Wochen früher zur Reife als in Ostpreussen kommt. Das Vieh kann im Osten nie länger als von Anfang Mai bis Mitte November auf der Weide bleiben, während der friesische Marschbauer es durchwegs von Mitte März bis in den Dezember auf der Weide lässt, ja stellenweise sogar den ganzen Winter über, und so die teuere und ungesunde Stallfütterung ganz erspart. In den ostelbischen Landschaften liegen Mensch, Tier und Acker in einem langen „fast slavisch anmutenden Winterschlaf".

Bekanntlich sind die Sonnenstrahlen nicht nur als wärme-, sondern auch als lichtspendende Faktoren für das Wachstum der Pflanzenwelt von höchster Bedeutung. Je grösser (bei gleicher Wärme- und Regenmenge) die Belichtung ist, desto grösser wird auch der Blüten- und Früchtereichtum sein. Anderseits haben die Sonnenstrahlen eine hohe antibakterielle Kraft, indem die Bakterien durch Belichtung getötet werden. Es werden daher Örtlichkeiten mit langer Dauer des Sonnenscheins besonderen klimatotherapeutischen Wert haben, als besonders gesund anzusprechen sein. Nach A. Eichhorn, der die bisherigen (allerdings dürftigen, auf Bayern sich nicht erstreckenden) heliographischen Beobachtungen verarbeitete, sind 4 Gebiete Deutschlands sonnenscheinreich (durchschnittlich 4,85 bis 4,65 Stunden pro Tag): das oberrheinische Tiefland von Strassburg bis über Mainz, Thüringen zu beiden Seiten einer Achse, die sich von Coburg über Halle bis nach Wittenberg erstreckt, das ostelbische Deutschland östlich vom 15. Längengrad und ein Gebiet, das sich von der Elbe-Mündung sackartig südlich bis über Hannover erstreckt. Aus letzterem Gebiet hebt sich allerdings ungünstig Hamburg mit einer mittleren Sonnenscheindauer von nur 3½ Stunden heraus. Hier beschränkt die kolossale Rauchentwicklung die Sonnenscheindauer ebenso wie in anderen deutschen Fabriks- und Grossstädten (Chemnitz 4,2, Magdeburg 4,4, Berlin 4,5 Stunden). Am sonnenscheinärmsten, 4,35 bis unter 4 Stunden sind: Das lothringische Stufenland, die Eifel und das Hohe Venn, das rheinische Schiefergebirge, das hessische Bergland und das mittlere Maingebiet, sowie die sächsische Abdachung des Erzgebirges und ein schmaler Landstreifen, der sich von hier aus in Südwestrichtung über Hof und Bamberg bis zur Frankenhöhe fortsetzt.

Die Bevölkerung.

Die Bevölkerung des Deutschen Reiches beläuft sich (1905) auf 60,64 Millionen und zeigt ein sehr starkes Wachstum: im Durchschnitte der letzten 90 Jahre jährlich 1%. Entsprechend der Bevölkerungszunahme ist auch die Bevölkerungsdichte rasch gewachsen und stellt sich jetzt auf 112 Menschen pro qkm, zeigt aber in den einzelnen Landesteilen grosse Unterschiede; sie bewegt sich, von den Stadtstaaten abgesehen, zwischen 301 Menschen im Königreiche Sachsen und 35 im Grossherzogtume Mecklenburg-Schwerin. Die dichteste Bevölkerung (über 150 pro qkm) haben das Rhein-, Neckar- und untere Maintal, der rheinisch-westfälische Industriebezirk, das mittlere Wesergebiet, der Umkreis der Städte Hamburg, Bremen und Berlin, die sächsische Abdachung und das vorliegende Tiefland bis über Halle und Magdeburg hinaus. Die dünnste Bevölkerung (unter 50) siedelt auf den Moor- und Sandstrecken des norddeutschen Tieflandes, im hessischen Bergland und auf den höheren Teilen der süddeutschen Gebirge.

Der heutige Bevölkerungsschwerpunkt des Deutschen Reiches ist von Wegemann für 1900 bestimmt worden in 51° 20′ 55″ n. B. und 11° 36′ 31″ östl. L. v. Gr., also 3 km nördlich von Nebra an der Unstrut, in der Provinz Sachsen; im Jahre 1816 lag er zwischen Wiehe und Lossa in 51° 15′ n. B. und 11° 24¾′ östl. L. Die Lage des Flächenschwerpunktes ergibt eine Position von 51° 41⅓′ N. B. und 13° 3⅓′ östl. L. v. Gr. (etwa 11 km nördlich von Torgau a. d. E.). Daraus ergibt sich, dass der Bevölkerungsschwerpunkt ziemlich in der Mitte Deutschlands liegt und immer näher an diese heranrückt.

Grosse Modifikationen erfährt die natürliche Entwicklung der Bevölkerungsdichte durch die Binnenwanderung, die vom Lande

zur Stadt, von den agrarischen Gebieten zu den industriellen hinzieht, in den Städten eine oft unbeschäftigte Arbeiterreserve, auf dem freien Lande Arbeiternot entstehen lässt; immer geht sie von wirtschaftlich zurückgebliebenen in wirtschaftlich höher stehende Gebiete und hat in Deutschland einen besonderen Zug von Osten nach Westen. In dieser Richtung drängt das Polentum, die Löhne drückend, über ganz Norddeutschland bis in die westfälischen Industriebezirke vor. Begünstigt wird die Landflucht durch den Grossgrundbesitz, der dem Arbeiter keinerlei Aussicht auf Selbständigkeit eröffnet. So sehr aber auch in Deutschland wie in ganz Mittel- und Westeuropa die Städte und Industriebezirke auf Kosten des freien Landes wachsen, ist doch der Grundstock der Bevölkerung noch ein ländlicher oder kleinstädtischer. Im Jahre 1905 lebten von der Gesamtbevölkerung 25,8 Millionen in ländlichen Gemeinden von weniger als 2000 Einwohnern; 7,2 Millionen in Landstädten von 2000—5000 Einwohnern, 8,3 Millionen in Kleinstädten von 5000—20000 Einwohnern, 7,8 Millionen in Mittelstädten von 20000—100000 Einwohnern und 11½ Millionen in den 41 Grossstädten von über 100000 Einwohnern. Eine bedeutende Verringerung erfuhr das natürliche Wachstum der Bevölkerung durch die starke überseeische Auswanderung, die 1820 bis 1900 rund 6 Millionen betrug, wovon 4¾ Millionen Menschen nach der Union gingen. In den letzten Jahren ist die Auswanderung auf durchschnittlich 30000 im Jahre herabgesunken.

In nationaler Hinsicht hat Deutschland den Charakter eines Nationalstaates. 92,5% der Bevölkerung sind deutscher Zunge, mundartlich in Ober- und in Niederdeutsche geschieden. Von den nichtdeutschen Bevölkerungselementen sind am stärksten vertreten die Polen im Osten und im rheinisch-westfälischen Industriebezirk (im Jahre 1900 mit den Masuren und Kassuben 3,3 Mill.); ausserdem gibt es Litauer (111000) in Ostpreussen, Wenden (93000) in der Lausitz, Tschechen (107000) in Oberschlesien und im Königreiche Sachsen, Dänen (139000) im nördlichen Schleswig-Holstein, Friesen (21000) an der Nordseeküste, Holländer (80000) im Rheinland, Franzosen (212000) im Reichsland und 12000 Wallonen bei Malmédy im Rheinlande; überdies über das ganze Reich verstreut Engländer (20000), Italiener (66000) und Anderssprechende (44000; Russen, Ungarn, Schweden etc.). In konfessioneller Hinsicht gehören 62,1% der evangelischen, 36,4% der katholischen Kirche an. Juden gibt es 1% (607862) und ½% sind anderer Glaubensbekenntnisse.

Über die Berufsangehörigkeit der Bevölkerung liegen die Berufszählungen von 1882 und 1895 und teilweise auch die von 1907[1])

---

[1]) Die Veröffentlichungen über die grosse Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 sind zwar noch dürftig und lückenhaft, gestatteten aber doch schon in allen wesentlichen Punkten eine Verwertung.

vor, welche anregende Vergleiche gestatten. Die prozentische Vertei der Berufstätigen (im Jahre 1907: 24,6 Millionen; die Zahl der rufszugehörigen beträgt 52,3 Millionen) war in den drei Zählı jahren für die einzelnen Berufsgruppen folgende:

	1882	1895	1907
1. Landwirtschaft, Gärtnerei, Tierzucht, Forstwirtschaft und Fischerei . . .	43,4 %	36,2 %	32,7 %
2. Bergbau und Hüttenwesen, Industrie und Bauwesen	33,7 „	36,1 „	37,2 „
3. Handel und Verkehr (einschliesslich Gast- und Schankwirtschaft) . . .	8,3 „	10,2 „	11,5 „
4. Militär- und Zivildienst, sogenannte freie Berufe	5,4 „	6,2 „	5,7 „
5. Häusliche Dienste und Lohnarbeit wechselnder Art	2,1 „	1,9 „	1,6 „
6. Ohne Beruf und Berufsangabe . .	7,1 „	9,4 „	11,3 „

Das Übergewicht, das noch in den Achtziger Jahren der land schaftliche Beruf besass, ist demnach schon 1895 durch Bergbau, I strie und Handel gebrochen worden und dieser Prozess der Indus sierung hat seitdem weitere Fortschritte gemacht; Deutschland aus einem Agrar- ein Industriestaat geworden. Noch sch zeigt sich dies in den absoluten Ziffern der Berufsangehöri wobei die Familienangehörigen und Dienenden einbezogen sind. Ir Landwirtschaft hat von 1882 bis 1907 die Zahl der Berufsangehö um 1 ½ Millionen abgenommen, dagegen im Bergbau und der Indı um 10⅓ Millionen und im Handel und Verkehr um 3,6 Millionen genommen.

Einen Einblick in die soziale Schichtung der Berufstätigen nach der Zählun 1895 geben folgende Daten. Von je 1000 Angehörigen der drei Hauptberufsk waren in:

Landwirtschaft etc. . .	310 Selbständige,	12 Angestellte,	678 Arbeiter
Industrie etc.	249 „	32 „	719 „
Handel und Verkehr .	361 „	112 „	527 „
Zusammen:	289 Selbständige,	33 Angestellte,	678 Arbeiter

Demnach sind die Arbeiter in der Berufsklasse der Industrie, die Selbstä in der des Handels und Verkehrs am stärksten vertreten. Gegen die Gewerbez von 1882 ist der Anteil der Selbständigen bei der Landwirtschaft von 28 au gestiegen, bei Industrie und Handel aber durch den zunehmenden Grossbetrieb vo auf 24,9 % und von 44,7 auf 36,1 % gefallen. Während in der Landwirtschaft d teil der Arbeiter von 71,4 auf 67,8 % zurückging, ist er in der Industrie von (auf 71,9 %, im Handel von 46,3 auf 52,7 % gestiegen und wird zweifellos für 190 weitere Steigerung ergeben.

Zu dem Wachstum der Bevölkerung sei noch bemerkt, dass die Bevöl auf dem Umfange des heutigen Reichsgebietes im Jahre 1816 24,8 Millionen, 35,4, 1860 37,7, 1870 40,8, 1880 45,2, 1890 49,4 und 1900 56,4 Millionen betrug stärkste Bevölkerungszunahme zeigt sich in der Zeit von 1895—1900 und zwar

schnittlich jährlich 1,5 %, wie auch in den Jahren 1900—1905 1,46 %, ähnlich starke in den Jahren 1816—1825, die schwächste in der Zeit von 1845—1855, in der das Jahrfünft 1851—1855 eine jährliche durchschnittliche Bevölkerungszunahme von nur 0,4 % aufwies.

In bezug auf die Verteilung der Geschlechter herrscht in der Altersstufe von 1—20 Jahren das männliche vor, dann aber wird infolge der viel grösseren Männersterblichkeit der Prozentsatz der Frauen mit wachsenden Altersstufen immer bedeutender. Nach der Zählung von 1900 gab es 681 749 über 70 Jahre alte Männer und 868 671 ebenso alte Frauen; über 100 Jahre waren 8 Männer und 32 Frauen alt. Der Altersaufbau der deutschen Bevölkerung zeigt (besonders auffallend im Vergleich mit den französischen Verhältnissen) eine breite Basis, also eine sehr starke Besetzung des Kindesalters. Aber auch die mittleren und höheren Altersklassen haben durchwegs günstige Besetzung. Im Jahre 1900 betrug der Prozentsatz der bis 15 Jahre alten Bevölkerung 34,8, der zwischen 15—65 Jahre alten 60,32 und der über 65 Jahre alten 4,88 %. Scheidet man für das wirtschaftliche Leben eine produktive und eine nichtproduktive Gruppe, so stellt sich erstere, wenn man hierfür das Alter zwischen 15—65 Jahren ansetzt, auf über 60 % und mit Einschränkung der vollen Produktionsfähigkeit auf das Alter zwischen 20—60 Jahren noch immer auf 48 %.

Dem Familienstande nach waren im Jahre 1900 59,47 % ledig (davon 44,16 % im Alter von unter 20 Jahren), 34,76 % verheiratet und 5,77 % verwitwet und geschieden.

Nach der Zählung vom 1. Dezember 1905 gab es 965 759 Haushaltungen einzeln lebender Personen, 12 247 691 Familienhaushaltungen mit 57 811 495 Personen und 61 081 andere (Anstalten usw.) mit 1 864 024 Personen. Von 100 Haushaltungen sind 7,3 solche Einzelner, 92,3 Familienhaushaltungen und 0,4 andere; von 100 Personen gehören an den Haushaltungen Einzelner 1,6, den Familienhaushaltungen 95,3 und anderen Haushaltungen (Anstalten usw.) 3,1. Von 100 Einzelnlebenden sind 31,4 männlich und 68,6 weiblich. Aus diesen Daten lässt sich der Familiensinn der deutschen Bevölkerung ersehen, der wieder zu gesteigerter Erwerbsfähigkeit drängt.

Im Jahre 1905 gab es im Deutschen Reiche 1 007 179 Ausländer, am meisten Österreicher (493 872) und Ungarn (31 949), dann Russen (106 639), Holländer (100 997), Italiener (98 165), Schweizer (62 932), Dänen (29 231), Amerikaner aus Nord- und Südamerika (20 641), Franzosen (20 584), Engländer (17 253) etc. Von den Deutschen im Auslande, die noch zur deutschen Reichsangehörigkeit sich bekennen, liegen nur sehr lückenhafte Daten vor, selbst für Europa sind sie unvollständig. Die meisten deutschen Reichsangehörigen in europäischen Ländern leben in der Schweiz (90 400), in Österreich (56 000) und Ungarn (4 300), Frankreich (51 500), Belgien (28 300), den Niederlanden (15000), Russland (76 800). Von den Vereinigten Staaten weiss man nur, dass bei der Zählung von 1890: 2 784 894 Personen im Deutschen Reiche geboren waren. In Brasilien gibt es etwa 7200, in Argentinien 17100, in Ägypten 1 300, in Algerien 3 300, in China 1 658, in Japan 600 deutsche Reichsangehörige.

Was die Verteilung der Konfessionen betrifft, herrscht der Protestantismus in Nord- und Mitteldeutschland und in den württembergisch-fränkischen Gebieten vor; sonst überwiegt in Süddeutschland der Katholizismus, der auch in Westfalen, in dem Rheinland, sowie vornehmlich in den slavischen Gebieten von Westpreussen, Posen, Schlesien herrschend ist. Die Israeliten wohnen in den grossen Städten, besonders in dem polnischen und hessischen Gebiete.

Die deutsche überseeische Auswanderung hatte im Jahre 1892 noch eine Höhe von 120 089 Personen, ist dann bis 1901 auf 22 073 gesunken, zeigt seitdem wieder eine leichte Steigerung. 1907 belief sie sich auf 31 696 Personen (0,51 % der Bevölkerung), von welchen 30 341 nach den Vereinigten Staaten, 167 nach Brasilien, 745 nach dem übrigen Amerika, 163 nach Australien und 37 nach Afrika gingen.

In seinem **politischen Gefüge** ist das Deutsche Reich seit 1871 ein Bundesstaat unter Oberleitung des deutschen Kaisers, der das Reich völkerrechtlich

vertritt, die vollziehende Gewalt und das Recht besitzt, Verträge zu schliessen, Krieg zu erklären und Gesandte zu beglaubigen. Der einzige verantwortliche Minister ist der Reichskanzler; unter ihm stehen sechs Staatssekretäre (Auswärtiges Amt, Reichsamt des Innern, Reichsmarine, Reichsjustiz-, Reichsschatz- und Reichspostamt), sowie die übrigen Reichsämter (Reichseisenbahnamt, Reichsmilitärgericht, Rechnungshof etc.). Die anderen Reichsangelegenheiten (Zölle etc.) sind der Verwaltung der Landesbehörden überlassen. Die gesetzgebende Gewalt übt der Bundesrat (58 von den Oberhäuptern der Bundesstaaten ernannte Bevollmächtigte) und der Reichstag (397 durch allgemeine direkte Wahl gewählte Abgeordnete) aus. Das Reich ist zuständig für auswärtige Angelegenheiten, Militär und Kriegsmarine, das bürgerliche und das Strafrecht, sowie Post- und Telegraphenwesen. Einzelnen Staaten, besonders Bayern und Württemberg, sind Sonderrechte zugestanden. Die Reichsgesetze gehen den Landesgesetzen vor. Da das Reich keine direkten Steuern erhebt und seine Einnahmen sich hauptsächlich nur aus Zöllen und Verbrauchssteuern zusammensetzten, diese aber nicht genügen, ist die Reichsschuld in kolossalem Wachsen und die „Zerrüttung der Reichsfinanzen ist heute schon die deutsche Frage schlechtweg. Die Rücksicht auf eine friedliche und harmonische Entwicklung im Innern und die Rücksicht auf die Möglichkeit einer kriegerischen Verwicklung nach aussen, macht die Sanierung der Reichsfinanzen zur wichtigsten Aufgabe Deutschlands" (Martin). Ein Mehrertrag von 700 Millionen Mark jährlich ist für das Reich das Mindeste, was eine gründliche Reichsfinanzreform aufbringen muss. Im Jahre 1907 stellte sich der gesamte Schuldenstand des Deutschen Reiches auf 4 Milliarden Mark (im Jahre 1900 erst 2,4 Milliarden Mark). In den 31 Jahren von 1877 bis 1907 musste das Reich jährlich im Durchschnitte rund 129 Millionen Mark neue Schulden aufnehmen. Im Jahre 1908 beträgt der jährliche Schuldzinsendienst bereits 146,4 Millionen Mark. Insgesamt hat die Schuldenlast schon dem Deutschen Reiche mehr als eine Milliarde an Schuldzinsen gekostet. Dazu kommen aber noch die Schulden der Einzelstaaten mit etwa 11 Milliarden. Dabei ist das deutsche Volksvermögen im steten Steigen; so ist das Volkseinkommen von 1895 bis 1900 von 25,4 auf 31,2 Milliarden Mark gestiegen, also um 22,8 % bei einer Bevölkerungszunahme von 7,8 %. Mit Recht bemerkt R. Martin, dass der steigende Gegensatz zwischen dem zunehmenden Reichtum der Nation und der zunehmenden Leere in den Reichskassen wie ein Scheinwerfer die Unklarheit der finanziellen Zustände Deutschlands beleuchtet.

Nachfolgend die Bundesstaaten und Landesteile nach Fläche und Bevölkerung (am 1. Dezember 1905):

Staaten und Landesteile	Fläche in qkm	Bevölkerung	Auf 1 qkm
Provinz Ostpreussen	36999	2030000	55
„ Westpreussen	25542	1642000	64
Stadt Berlin	63	2040000	32179
Provinz Brandenburg	39842	3532000	87
„ Pommern	30125	1684000	56
„ Posen	28982	1987000	68
„ Schlesien	40325	4943000	123
„ Sachsen	25259	2979000	118
„ Schleswig-Holstein	19004	1504000	79
„ Hannover	38506	2760000	78
„ Westfalen	20214	3618000	179
„ Hessen-Nassau	15701	2070000	132
„ Rheinland	26997	6436000	238
Hohenzollern	1142	68000	60
Königreich Preussen	348702	37293000	107

Staaten und Landesteile	Fläche in qkm	Bevölkerung	Auf 1 qkm
Bayern r. d. Rheins	69942	5639000	81
Bayern l. d. Rheins	5928	886000	149
Königreich Bayern	75870	6524000	86
Königreich Sachsen	14993	4509000	301
Königreich Württemberg	19512	2302000	118
Grossherzogtum Baden	15068	2011000	133
Grossherzogtum Hessen	7689	1209000	157
Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin	13127	625000	48
Grossherzogtum Sachsen	3611	388000	107
Grossherzogtum Mecklenburg-Strelitz	2930	103000	35
Grossherzogtum Oldenburg	6428	439000	68
Herzogtum Braunschweig	3672	486000	132
Herzogtum Sachsen-Meiningen	2468	269000	109
Herzogtum Sachsen-Altenburg	1324	207000	156
Herzogtum Sachsen-Coburg-Gotha	1977	242000	123
Herzogtum Anhalt	2299	328000	143
Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen	862	85000	99
Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt	940	97000	103
Fürstentum Waldeck	1121	59000	53
Fürstentum Reuss älterer Linie	316	71000	223
Fürstentum Reuss jüngerer Linie	827	145000	175
Fürstentum Schaumburg-Lippe	340	45000	132
Fürstentum Lippe	1215	146000	120
Freie und Hansestadt Lübeck	298	106000	356
Freie Hansestadt Bremen	256	263000	1028
Freie und Hansestadt Hamburg	414	875000	2114
Reichsland Elsass-Lothringen	14518	1815000	125
Deutsches Reich[1]	**540777**	**60641000**	**112**

Erst spät, dann aber mit ausserordentlicher Energie ist Deutschland, durch die Unternehmungen kaufmännischer Kreise veranlasst, an die Erwerbung von Kolonien gegangen, nachdem der mehr als zwei Jahrhunderte zurückliegende Versuch des grossen Kurfürsten, an der afrikanischen Goldküste eine Kolonie zu gründen, bald wieder aufgegeben worden war. In den Jahren 1884 und 1885 stellte Deutschland die Unternehmungen von hanseatischen Kaufhäusern und von Kolonialvereinen unter seinen Schutz, um deren Erwerbungen gegen fremde und zwar besonders britische Anfechtungen zu verteidigen. So wurden Togo, Kamerun, Deutsch-Südwestafrika, Deutsch-Ostafrika und Kaiser Wilhelmsland auf Neuguinea, wie auch die benachbarten Marshall-, Bismarck- und Salomon-Inseln unter Schutz gestellt, hierzu kamen 1898 das chinesische Pachtgebiet Kiautschou, 1899 durch Kauf von Spanien die Karolinen, Palau-Inseln und Marianen und im gleichen Jahre wurde auch ein Teil von Samoa erworben. Als Auswanderergebiete kommen die deutschen Kolonien wegen ihres Tropenklimas wenig in Betracht. Nur einige kleine Gebiete in Deutsch-Ostafrika eignen sich hierfür; Deutsch-Südwestafrika setzte in seinen klimatischen Verhältnissen der europäischen Einwanderung keine Hindernisse entgegen, ist aber wieder ein dürres, wasserarmes Land. Die Zukunft der Kolonien liegt in der Ausdehnung des Plantagenbetriebes mit eingeborenen Arbeitern und in dem Handel mit den reichen Tropenprodukten.

[1]) Ohne die Küstenwässer an der Nord- und Ostsee und den deutschen Anteil am Bodensee (309 qkm).

Nachstehend Areal und Bevölkerung der deutschen Schutzgebiete:

	Fläche in qkm	Farbige Bevölkerung	Auf 1 qkm	Weisse Bevölkerung 1906
Togo	87 200	1 000 000	11	243
Kamerun	495 000	3 500 000	7	896
Deutsch-Südwestafrika	823 500	200 000	0,2	6 372
Deutsch-Ostafrika	946 500	7 000 000	7	2 465
Deutsch-Neuguinea mit umliegenden Inseln, Marianen, Karolinen, Marschallinseln	241 231	419 000	17	785
Deutsch-Samoa	2 588	34 000	12	454
Kiautschou	501	120 000	240	4 753
Gesamt	2 596 520	12 273 000	5	15 968

Die Land- und Forstwirtschaft; Fischerei.

Bis zur Mitte der Siebziger Jahre war Deutschland nach der beruflichen Zusammensetzung der Bevölkerung vorwiegend Agrarstaat, der seinen Bedarf an Nahrungsmitteln noch grösstenteils zu decken, ja in einzelnen agrarischen Produkten sogar Überschüsse an das Ausland abzugeben vermochte; im Jahrzehnt 1851/60 hatte der Export noch vorwiegend agrarischen Charakter, in Getreide war allerdings schon seit Mitte des 19. Jahrhunderts der Import über den Export hinausgewachsen. Seitdem stieg die Einfuhr von Nahrungsmitteln von Jahr zu Jahr, war aber in dem Jahrfünft 1878/82 immerhin noch relativ gering. Der Gesamtverbrauch an Roggen betrug damals in Deutschland durchschnittlich mehr als 7 $^1/_2$ Millionen metr. Tonnen, wovon das Ausland $^1/_{10}$ lieferte, an Weizen 2 $^3/_4$ Mill. t., wovon $^1/_9$ aus dem Auslande kamen. An Kartoffeln konnte sogar noch exportiert werden. Im Durchschnitte der Jahre 1901/05 lieferte das Ausland zwar bedeutend weniger an Roggen, und zwar nur $^1/_{40}$ des Gesamtbedarfes, von Weizen und Gerste aber je über $^1/_3$, von Hafer $^1/_{16}$.

Nach Beendigung der napoleonischen Wirren, also seit den Zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts hatte die Landwirtschaft in Deutschland einen riesigen Aufschwung genommen und in ihrer steigenden Produktion lange mit der starken Bevölkerungszunahme und dem absoluten und relativen Steigen des Konsums gleichen Schritt zu halten vermocht. Das wurde nur durch die Vervollkommnung des ökonomischen und technischen Betriebes möglich. Das wachsende Bedürfnis an Nahrungsmitteln zwang vorerst zu einer stärkeren Bebauung und besseren Ausnützung des Ackerlandes. Die Brache wurde immer mehr eingeschränkt, an die Stelle der früher allgemein herrschenden Dreifelderwirtschaft traten die rationellere Fruchtwechselwirtschaft und andere Betriebsarten; neben Getreide-, Flachs-, Hanf- und Weinbau wurde auch der Anbau von Kartoffeln, Futterpflanzen, Zuckerrüben, Tabak, Hopfen etc.,

immer mehr ausgedehnt. Die Stallmistdüngung wurde durch Gründüngung und Kunstdüngung mit Kalisalzen, Guano, Chilesalpeter und Thomasmehl (einem bei der Entphosphorung des Eisens sich ergebenden Nebenprodukt) ergänzt. Dadurch trat eine ausserordentliche Steigerung der Ernteerträge ein und zwar gegen die Zeit vor 1820 um rund das Doppelte, am meisten in den letzten drei Jahrzehnten.

Der Durchschnitt des Lustrums 1878—1882 ergibt, verglichen mit dem Durchschnitt der Jahre 1899—1905, pro ha folgende Ernteerträge in metr. Zentnern (dz) bei: Weizen 14,6—19,0, Roggen 11,8—15,4, Gerste 15,4—18,3, Hafer 13,3—17,0, Kartoffeln 89,4—131,3, Kleeheu 34,3—44,2, Wiesenheu 33,7—43,1. Durch die zunehmende Verwendung von Maschinen bei der landwirtschaftlichen Arbeit ist der Betrieb rationeller gestaltet worden. Hand in Hand mit der Hebung der Bodenkultur entwickelte sich auch die Viehzucht, nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ; das heutige Vieh ist nutzbringender, schwerer, wertvoller; früher gab es keine Mästung. Die Milch- und Fleischproduktion hat sich noch stärker gehoben als die Produktion des Ackers. Sie ist im letzten Jahrhundert inklusive der Erträge der Wiesen und Weiden auf das 4 ½ fache gestiegen.

Die günstigste Zeit für die deutsche Landwirtschaft waren die vierzig bis fünfundvierzig Jahre nach 1830, in der alle agrarischen Produkte eine gewaltige Preissteigerung erfuhren, die von 50 % für Getreide bis zu über 140 % für Rindfleisch schwankte. Das hatte natürlich eine Zunahme des Bodenwertes zur Folge, und zwar hatte sich schätzungsweise in dieser Zeit der Pachtzins verdoppelt und der Bodenwert verdrei- bis vervierfacht. Den höchsten Stand erreichten die Getreidepreise im Jahrfünft 1871/75 und zwar für Weizen 23 ½, Roggen 18 Mark. Dann begann unter dem Einflusse der ausländischen Konkurrenz, vor allem des amerikanischen Weizens und des russischen Roggens, das Sinken der Preise, die im Durchschnitte der Jahre 1899/1904 16,15 Mark für Weizen und 14,01 Mark für Roggen betrugen. Dieser Preissturz im Zusammenhange mit der Verteuerung der Produktionskosten, hat die Landwirtschaft aus ihrer früheren günstigen Position gehoben, führt zu einem Sinken von Pachtzins und Bodenwert. Bereits 1879 setzte zur Erleichterung der Konkurrenz gegen das Ausland eine agrarische Schutzzollpolitik ein, die zu immer höheren Zöllen gedrängt wurde. Gegenwärtig betragen sie 5 ½ Mark per metrischen Zentner Weizen, 5 Mark für Roggen etwa 14 ½ Pfennig für das Kilogramm Rindfleisch und 11 ⅓ Pfennig für Schweinefleisch. Ausserdem wird noch die Viehzucht durch Grenzsperren gegen seuchenverdächtige ausländische Gebiete, sowie durch das Verlangen nach hygienischer Kontrolle der Fleischwaren geschützt, wie man anderseits durch eine Reihe innerpolitischer Massnahmen, z. B. durch niedrige Eisenbahntarife für Dungmittel, durch regierungsseitig geförderte Entschuldung der Landwirtschaft, durch landwirtschaftlichen Unterricht etc. der mächtig angewachsenen agrarischen Bewegung entgegenkommt.

Der Gesamtproduktionswert der deutschen Landwirtschaft (einschliesslich Wein-, Obst-, Gemüsebau und Forstwirtschaft) beträgt gegenwärtig etwa 6 Milliarden Mark netto gegen 5 Milliarden vor 20 Jahren), wovon schon das, was der landwirtschaftliche Betrieb für Futter- und Düngemittel und Maschinen alljährlich (etwa 1 ⅕ Milliarden Mark) ausgibt, in Abzug gebracht ist. Davon entfallen nach Claassen auf die eigentliche Landwirtschaft 4900 Millionen, den Weinbau 94, den Obst- und Gemüsebau 250 und die Forstwirtschaft 550 Millionen Mark. Die Nettoproduktion von 4900 Millionen Mark für die eigentliche Landwirtschaft erhöht sich in der Bruttoproduktion auf 6100 Millionen

Mark, wovon 2280 Millionen auf den Ackerbau und 3820 Millionen auf die Viehzucht entfallen.

Am fruchtbarsten sind das oberrheinische Tiefland und seine nördlichen Zweige, Franken und Niederbayern, das nördliche und südliche Harzvorland, die Kölner und Münsterer Tieflandsbuchten, sowie die Marschen und die urbar gemachten ostdeutschen Flussniederungen. Die ungünstigsten Produktionsbedingungen findet die Landwirtschaft auf den Gebirgshöhen, auf den Buntsandstein- und Muschelkalkböden, auf den Sandflächen der Mark, der Lausitz und Hinterpommerns und auf den nordwestdeutschen Geest-, Heide- und Moorflächen. Die landwirtschaftlich benützte Fläche hat 1878 bis 1900 von 68 auf 64,8% abgenommen; in der Tat haben aber nur Brachland und Ackerweiden, Weiden minderer Güte und Hutungen, und der Anbau von Handelsgewächsen abgenommen, während sich der Anbau der eigentlichen Feldfrüchte vermehrt hat, am stärksten der Anbau von Hackfrüchten (um 234,9%). Vielfach wird die mindere natürliche Fruchtbarkeit vieler Gebietsteile durch die äusserst sorgsame Bewirtschaftung wettgemacht.

In den Jahren 1883 und 1900 kamen von der Gesamtfläche auf:

	1883	1900
Acker und Gartenland . . .	48,5%	48,6%
Weinberge	0,3 „	0,2 „
Wiesen	10,9 „	11,0 „
Weiden und Hutungen . .	6,3 „	5,0 „
Forste und Holzungen . . .	25,7 „	25,9 „
Haus- und Hofräume, Ödland, Wege, Gewässer etc. . .	8,3 „	9,3 „

Im Jahre 1895 zählte man in Deutschland 5558317 landwirtschaftliche Betriebe (gegen 5276344 im Jahre 1883), davon 58,2% von unter 2 ha, 18,3% von 2—5 ha, 18,0% von 5—20 ha, 4,3% von 20—50 ha, 0,7% von 50—100 ha, 0,4% von 100—500 ha und 0,1% von über 500 ha (4180 Betriebe von über 500 ha Grösse). Von der Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Betriebe gehörten 1895 den einzelnen Grössenklassen der Betriebe folgende Prozentziffern an: Unter 2 ha 5,5%, zwischen 2—5 ha 9,6%, 5—20 ha 29,0%, 20—50 ha 21,0%, 50—100 ha 8,5%, 100—500 ha 15,5% und über 500 ha 10,3%. Im klein- und mittelbäuerlichen Betriebe (bis 20 ha) befindet sich demnach 44,1% der landwirtschaftlichen Fläche; er herrscht im ganzen Süden mit Ausnahme von Bayern vor, in Baden sogar mit 83,5%; fast die Hälfte der gesamten landwirtschaftlichen Produktion entfällt auf die kleinbäuerlichen Betriebe. Der grossbäuerliche Besitz von 20—100 ha nimmt weitere 30,4% ein und überwiegt in Schleswig-Holstein und Oldenburg. Der Grossgrundbesitz (über 200 ha) ist in Mecklenburg (55,7%), Pommern (50%), Posen, Ost- und Westpreussen vorherrschend; 3/4 aller über 500 ha grossen Güter liegen in

den ostelbischen Landschaften[1]). Die Stärke des Kleingrundbesitzes liegt in der Viehzucht, die des Grossgrundbesitzes in dem Getreidebau. Das Pachtland umfasst zwar 46,9% aller Betriebe, aber bloss 12,4% der landwirtschaftlich benutzten Fläche; am grössten ist das Pachtland in Anhalt, Oldenburg, Mecklenburg und Elass-Lothringen.

Der Ernteertrag der wichtigsten Nährfrüchte stellt sich folgendermassen:

Jahr	Roggen	Weizen	Winter-Spelz (u. Emer)	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln
			Tonnen (zu 1000 kg)			
1896/900 (Mittelzahlen)	8592635	3595877	468870	2821343	6483369	36379447
1901/05 (Mittelzahlen)	9445778	3491804	460836	3123021	7174659	43932346
1906	9625738	3939563	458954	3111309	8431379	42936702
1907	9757859	3479324	458090	3497745	9149138	45538299

Nach Grösse der Produktion wie der Anbaufläche[2]) sind Roggen und Hafer weitaus vorherrschend. Die Ernteerträge zeigen — mit Ausnahme von Weizen nnd Spelz, bei denen sie stationär geblieben sind — nicht unbeträchtliche Steigerungen, die stärkste in Hafer. Weizen und Gerste verlangen bessere Böden und milderes Winterklima, gedeihen am besten auf Lehm- und Tonböden und ihr Anbau folgt deshalb gerne gewissen Flusslinien, wo sich diese Böden finden, wie der Donau, dem Rhein und Main, der Oder und Weichsel. Vorherrschend ist ihr Anbau in Elsass-Lothringen, Baden, Württemberg, Franken und in der Wetterau wie auch im Harzvorlande und der unteren Saalgegend. Roggen und Hafer sind in bezug auf Boden und Klima weniger anspruchsvoll und überwiegen in den übrigen deutschen Landschaften. Mais wird nur etwas zur Viehfütterung in Süddeutschland gebaut, hauptsächlich im südlichen Teil der oberrheinischen Tiefebene, Buchweizen im Nordwesten Deutschlands, Hirse in Niederbayern. Reis findet in Deutschland nirgends mehr seine Vegetationsbedingungen und muss zur Gänze aus dem Auslande bezogen werden.

1) Die bezüglichen Ergebnisse des Jahres 1907 sind erst auszugsweise für Preussen veröffentlicht. Daraus ergibt sich für Preussen eine starke Zunahme der Zwergbetriebe (Aufteilung von Gemeinde- und Privatländereien in der Nähe der Grossstädte, Laubenkolonien u. dgl.), aber auch des klein- und mittelbäuerlichen Betriebes (zum Teil durch die Kolonisation im slavischen Osten (vgl. S. 329) veranlasst, wodurch ein wesentlicher Teil des Grossgrundbesitzes zerstückt wurde.

2) Im Jahre 1907 hatten die Anbauflächen folgende Grösse in Millionen Hektar (in der Klammer die entsprechenden Ziffern für das Jahr 1895): Roggen 6,04 (5,89), Weizen 1,75 (1,93), Spelz 0,31 (0,34), Gerste 1,7 (1,66), Hafer 4,38 (4,03), Kartoffeln 3,30 (3,05), also kleine Abnahme der Anbaufläche für Weizen und Spelz und Zunahme bei den übrigen Getreidearten und bei Kartoffeln.

Der Handelsverkehr in den Getreidefrüchten weist nachstehende Ziffern auf:

In Millionen Mark

	Einfuhr 1901–1905 Durchschnitt	Einfuhr 1906	Einfuhr 1907	Ausfuhr 1901–1905 Durchschnitt	Ausfuhr 1906	Ausfuhr 1907	Fehlbetrag für 1907
Weizen	283,5	281,8	384,9	18,8	27,7	14,75	—370,1
Gerste	146,9	238,4	281,8	—	0,4	0,3	—281,5
Mais	95,5	112,7	136,4	—	0,05	0,01	—136,4
Hafer	57,4	75,4	41,4	16,4	30,0	46,96	+5,5
Roggen	78,8	75,4	89,2	23,5	27,7	33,6	—55,6
Reis	44,3	53,3	62,1	—	22,5	30,3	—31,8

Wie ersichtlich, zeigen sich in allen wichtigsten Getreidearten beträchtliche Fehlbeträge, die grössten bei Weizen und Gerste, während bei Hafer sich 1907 ein kleines Plus an Ausfuhr ergab. Insgesamt musste Deutschland von den angeführten Getreidearten allein im Jahre 1907 Fehlbeträge in einem Werte von 870 Millionen Mark von dem Auslande kaufen. Weizen wird vornehmlich aus Argentinien (1907: 133,4 Millionen), Russland (89 Millionen), den Vereinigten Staaten (85,6 Millionen), Rumänien (53,2 Mill.) und dem Australischen Bund (12 Millionen) bezogen; Roggen fast ausschliesslich aus Russland und Rumänien, Mais aus den Vereinigten Staaten, Russland, Argentinien und Rumänien, Hafer aus Russland und Rumänien, Gerste aus Russland, Österreich-Ungarn und Rumänien, Reis aus Britisch- und Niederländisch-Indien und Siam[1]). Die starke Ausfuhr von Reis richtet sich überwiegend nach Mittelamerika, aber auch nach Grossbritannien und Russland. Die Haferausfuhr geht vornehmlich nach Grossbritannien und der Schweiz, die Roggenausfuhr nach Dänemark und Norwegen. An Buchweizen wird von Russland für 3—4 ½ Millionen Mark eingeführt.

Der Anbau der Zuckerrübe, welche die riesig angewachsene deutsche Zuckerproduktion, die grösste der Welt, ernährt, beansprucht erstklassige Böden und ist besonders in den Landschaften am Nordsaume der deutschen Mittelgebirge, aber auch in den ostelbischen und südwestdeutschen Gebieten weit verbreitet. Im fünfjährigen Durchschnitte der Jahre 1896 bis 1901 verarbeitete die deutsche Zuckerproduktion 13052669 metrische Tonnen Rüben, 1902 bis 1906 13153127 Tonnen. Die Kartoffel mit ihrer Anpassung an jeden Boden und jedes Klima wird in ganz Deutschland angebaut, am stärksten in den dichtbevölkerten Industriebezirken, in Schlesien und Posen, am schwächsten auf der oberdeutschen Hochfläche. Trotz des grossen Konsums und der Verwendung der Kartoffeln zu Brennereizwecken deckt Deutschland noch grösstenteils seinen Bedarf. Immerhin steht einer Einfuhr von (1907): 16,7 Millionen Mk. (darunter für etwa 3 Millionen Mk. Frühkartoffel aus Italien, Gibraltar, Malta, Cypern) nur eine Ausfuhr von 6,9 Millionen Mk. (vornehmlich nach Grossbritannien und der Schweiz) gegenüber.

Von den Handelspflanzen, welche als Rohstoffe für Industrien von dem Landwirte zumeist nicht selbst verbraucht, sondern für den

1) Die Reihenfolge der Länder ist hier wie in den folgenden Ausführungen nach der Grösse des Importes, bezw. Exportes angesetzt.

Verkauf gezogen werden, verdienen Flachs und Hanf, Hopfen und Tabak besondere Erwähnung. Flachs- und Hanfbau sind im Rückgange; ersterer wird vornehmlich in Ostpreussen, Hessen-Nassau und Bayern, letzterer fast ausschliesslich in Süddeutschland betrieben.

An Flachs wurde im Durchschnitt der Jahre 1901—1905 jährlich für 39,3 Mill. Mark (vornehmlich aus Russland, bessere Sorten aus Belgien und Holland), 1906 für 52,1 Mill. Mk., 1907 wieder für nur 38 Mill. Mk. eingeführt. Die Ausfuhr beläuft sich nur auf 6—7 Mill. und geht nach Österreich-Ungarn. Dazu kommt noch eine Einfuhr von Hanf von 31,7 Mill. (im Jahre 1907), grösstenteils aus Russland und Belgien, gegen eine Ausfuhr von 8,8 Mill. (vornehmlich nach Grossbritannien und Frankreich), eine starke Einfuhr von Flachs- und Hanfwerg (an 16 Mill. Mk.) und die riesige Einfuhr von Leinsaat aus Argentinien, Britisch-Indien, Russland und den Vereinigten Staaten im Betrage von 97,9 Mill. Mk. (Ausfuhr nur 1,4 Mill. Mk.).

Umfangreich und hochwertig ist der deutsche Hopfenbau, der besonders in Ober- und Mittelfranken, der Oberpfalz, in Nieder- und Oberbayern, im Unter-Elsass und in Württemberg betrieben wird; er hat zu einem grossen, ausländischen Hopfen heranziehenden Hopfenhandel geführt. Anbaufläche und Ernteerträge schwanken. 1895 umfasste die Anbaufläche 42074 ha, 1907 nur 38287 ha. In den Jahrfünften 1896—1900 und 1901—1905 stellte sich das Ernteerträgnis im Durchschnitt auf 231147 und 215894 metrische Zentner, 1906 auf 210393, 1907 auf 241561 metrische Zentner.

Die Einfuhr erfolgt ausschliesslich von Österreich-Ungarn und hatte 1907 einen Wert von 5,4 Mill. Mk. Viel grösser ist die Ausfuhr, nämlich 18,8 Mill. Mk., die sich hauptsächlich nach Grossbritannien, Belgien, den Vereinigten Staaten, nach Frankreich und den Niederlanden richtet.

Im Tabakbau wird Deutschland in Europa nur von Russland und Österreich-Ungarn übertroffen; er wird besonders in Baden, Unter-Elsass, der Rheinpfalz, in Mittelfranken und der Uckermark betrieben. Doch sind Anbaufläche und Ernteerträge im Rückgang. Im Jahrfünft 1896/1900 betrug das durchschnittliche jährliche Erträgnis 378062 metr. Zentner, 1901/1905: 354046, im Jahre 1906 nur mehr 320750 metrische Zentner. Für den riesigen Konsum ist noch eine grosse Einfuhr von unbearbeiteten Tabakblättern notwendig, die im Durchschnitt der Jahre 1901/05: 101,9 Millionen Mark, 1906 102,5, 1907: 132,0 Millionen Mark betrug.

Die Einfuhr erfolgt zum überwiegenden Teile aus Niederländisch-Indien (1907 92,6 Mill. Mk.) und Brasilien (14,8 Mill. Mk.), dann aus der europäischen und asiatischen Türkei, Kuba, Haiti und anderen amerikanischen Ländern.

Gar nicht genügend ist der Bau von Raps und Rübsen, die am meisten in Mecklenburg, Schleswig-Holstein, Oldenburg und im Unter-Elsass gebaut werden. Es muss eine starke Einfuhr stattfinden (1907 für 43,5 Mill. Mark), vornehmlich aus Britisch-Indien, Russland und Rumänien. Der deutsche Weinbau findet seine zusagendsten Vegetationsbedingungen im südwestlichen Deutschland im Gebiete des Rheins und seiner Zu-

flüsse (Mosel, Neckar, Main), kämpft aber auch hier mit grossen klimatischen Schwierigkeiten und wird deshalb hauptsächlich als Qualitätsbau betrieben. Die kleinen Reste des früher ausgedehnteren Weinbaus in Mittel- und Norddeutschland haben wohl kaum mehr eine ökonomische Berechtigung. Das Weinbauareal ist in leichter Zunahme begriffen (1896/98 116,909 ha; 1906 120,207 ha), die Ernteerträge schwanken, wie bei der Empfindlichkeit des Weins gegen wechselnde Witterungsverhältnisse nicht anders zu erwarten ist. Im Durchschnitt der Jahre 1896/98 betrug der Ernteertrag 3077778 hl Weinmost (im Werte von 81,3 Millionen Mark) 1902/05 3590445 hl (109.2 Mill. Mark) 1906 1635727 hl (70.2 Mill. Mark) 1907 2491894 hl (114,6 Mill. Mark). Der Weinbau deckt nicht den Bedarf des Inlandes.

Es werden eingeführt frische Weinbeeren aus Italien, Frankreich und Spanien (1907 11,96 Mill. Mk.); Weine in Fässern, vornehmlich aus Frankreich, Spanien, Österreich-Ungarn, Portugal und Griechenland; die Gesamteinfuhr von Fassweinen beträgt 39,96 Mill. Mk. gegen 9,46 Mill. Mk. Ausfuhr, die sich hauptsächlich nach den Vereinigten Staaten, Grossbritannien und Belgien richtet. Schaumweine kommen aus Frankreich (für 6,04 Mill. Mk. gegen 2,89 Mill. Mk. Ausfuhr, vorwiegend nach Grossbritannien) und für fast 8 Mill. Mk. gegorene Weintrauben und Weinmaische, vorwiegend aus Frankreich und Spanien. Dagegen ist in Flaschenweinen (stiller Wein) die Ausfuhr weit grösser (13 Mill. Mk., nach den Vereinigten Staaten, Grossbritannien und Holland) als die Einfuhr (1,37 Mill. Mk., zumeist aus Frankreich).

Im Vergleich zum Ackerbau erheischt der **Garten- und Obstbau** sieben- bis zehnmal soviel Arbeitskräfte, reichlichere Düngung und sorgfältigere Pflege. Der Gartenbau hat sich vornehmlich auf Gemüse- und Blumenzucht geworfen und wird besonders in der Nähe der Grossstädte, wie Berlin (der Spreewald, die Gemüsekammer von Berlin), Magdeburg, Hamburg, Dresden, Leipzig, Frankfurt a. M., Nürnberg, Stuttgart, in grösserem Umfange aber um Erfurt, Halle a. d. S., in der Goldenen Aue, im Rheingau und um Bamberg betrieben; doch deckt er nicht ganz den inländischen Bedarf. Es muss noch von Holland, Österreich-Ungarn, Frankreich und Italien Gemüse (1907 16,9 Mill. Mark) eingeführt werden. Der Obstbau ist in steter Entwicklung begriffen, am schwächsten ist er in den östlichen preussischen Provinzen, am stärksten in Thüringen, der Provinz Sachsen sowie im nördlichen Baden und im württembergischen Neckarkreis.

Im Jahre 1900 wurden im ganzen Deutschen Reiche 168,4 Millionen Obstbäume gezählt, darunter 52,3 Millionen Apfel-, 25,1 Millionen Birn-, 69,4 Millionen Pflaumen- und 21,5 Millionen Kirschbäume. Es müssen noch sehr beträchtliche Mengen von Obst eingeführt werden und zwar Birnen (1907 5,7 Mill. Mk.) vorwiegend aus Österreich-Ungarn, Beeren (4,5 Mill. Mk.) aus Schweden und Österreich-Ungarn, getrocknete und gedarrte Äpfel (10,7 Mill. Mk.) aus den Vereinigten Staaten, Pflaumen (15,3 Mill. Mk.) aus Serbien und Österreich-Ungarn, Haselnüsse (9,8 Mill. Mk.) aus der asiatischen Türkei und aus Italien und Spanien; überdies Südfrüchte und zwar Orangen, Zitronen, Feigen Datteln, Korinthen, Mandeln und Rosinen (55,2 Mill. Mk.) aus Italien, Spanien, Griechenland, der asiatischen Türkei und aus Marokko.

Die **Viehzucht** wird durch die bedeutende Ausdehnung des Graslandes und den Anbau von Futterkräutern (Luzerne, Esparsette) gefördert. Das Weideland herrscht in den höheren Gebirgsteilen und auf den Sand- und Geestflächen des Nordens vor, sonst überwiegt Wiesenland, das eine durchschnittliche jährliche Heuernte von 24—29 Millionen metrischer Tonnen gibt. Die Viehzucht repräsentiert zwar höhere Produktionswerte als die Bodenkultur, vermag aber trotz stetiger Fortentwicklung nicht die heimischen Bedürfnisse zu decken. Im Vergleich zum Anfang der 1860er Jahre (eingeklammerte Ziffern) stellte sich der Viehstand des deutschen Reiches im Jahre 1907 folgendermassen: 4,34 Millionen Pferde (3,19 Millionen), 11000 Maulesel und Esel, 20,6 Millionen Rinder (15 Millionen), 7,68 Millionen Schafe (28,02 Millionen!), 22,08 Millionen Schweine (6,46 Millionen), 3,51 Millionen Ziegen (1,82 Millionen), 76,72 Millionen Stück Federvieh und 2,57 Millionen Bienenstöcke. Es hat also nur die Schafzucht — infolge der Konkurrenz der überseeischen Gebiete in Wolle — abgenommen, alle übrigen Zweige der Tierzucht haben sich weiter entwickelt, am stärksten die Schweinezucht. Doch hat die Vermehrung des Viehstandes nicht gleichen Schritt mit der Bevölkerungszunahme und dem gesteigerten Konsum gehalten, daher die stetig anwachsenden Fehlbeträge, die durch Import ergänzt werden müssen.

Nachfolgend die Wertsummen (in Millionen Mark) für den Import der wichtigsten Objekte der Klasse Tiere und tierische Produkte.

	Jährlicher Durchschnitt der Jahre 1901—1905	1906	1907
Pferde	91.7	110,4	92,8
Ochsen	40,3	39,9	31.6
Kühe	36.2	35,9	21,5
Lebendes Federvieh	38,7	48,6	40,3
Eier [1]	112,9	145,8	151,2
Milchbutter	47,7	73,9	82,1
Schmalz u. schmalzartige Fette [2]	101,6	133,4	124,7
Rindshäute	114,3	170,2	143,7
Kalbfelle	45.2	64,2	52,4
Schaf- und Ziegenfelle, rohe	36,6	76,5	39,3
Schafwolle, roh, gekrempelt usw.	282,2	372,3	394,0

Diesen Importziffern steht ein nennenswerter Export gegenüber nur in Rindshäuten (1907 43,9 Millionen Mark), Kalbfellen (17 bis 25 Millionen Mark), Schaf- und Ziegenfellen (etwa 8 Millionen Mark) und in Schafwolle (1907 43,7 Millionen Mark).

---

1) Von Federvieh und auch vom Federwild.

2) Darunter auch Oleomargarin (1907 30 Millionen Mark) vornehmlich aus den Vereinigten Staaten, sonst Schweineschmalz ebendaher.

Pferde werden aus Belgien, Dänemark, Russland, Österreich-Ungarn und Grossbritannien bezogen, die schwache Ausfuhr geht vorwiegend nach der Schweiz. Rinder liefert überwiegend Österreich-Ungarn, weniger Dänemark und die Schweiz (Zuchttiere); Federvieh kommt aus Russland, Österreich-Ungarn, Italien und Holland. Die Hauptbezugsländer für Eier sind Russland und Österreich-Ungarn, auch das südliche Europa und Holland, für Butter Holland, Russland, Dänemark und Österreich-Ungarn, für Rindshäute Argentinien, Brasilien, Uruguay und Frankreich; die Ausfuhr von Rindshäuten geht überwiegend nach Österreich-Ungarn und Russland. Kalbfelle werden vorwiegend aus Russland, Frankreich und Österreich-Ungarn importiert, der Export geht zumeist nach den Vereinigten Staaten. Lamm- und Schaffelle kommen aus Russland, Österreich-Ungarn, Spanien, Ziegenfelle aus Britisch-Indien, Russland, Grossbritannien. Die Schafwolle wird zumeist aus Argentinien, Australien, Südafrika bezogen und die Ausfuhr richtet sich grösstenteils nach Österreich-Ungarn und Russland.

Mit den oben angeführten Posten ist der Handel Deutschlands in Tieren und tierischen Produkten keineswegs erschöpft; mit sehr beträchtlichen Ziffern kommt auch der Handel in Jungvieh, Schweinen, Fleisch, Milch, Käse, Talg, Därmen, Rosshäuten und -Haaren, Federn, Borsten und Wachs in Betracht. Beträchtlichen Importziffern steht zumeist gar kein oder ein sehr geringfügiger Export gegenüber. Die Ziffern (in Mill. Mk.) der nachfolgenden Angaben beziehen sich auf das Jahr 1907.

Jungvieh (bis zu 2½ Jahren) wird aus Dänemark, Österreich-Ungarn und der Schweiz eingeführt (20,1 Mill. Mk.). Von denselben Ländern werden auch Stiere (3,9 Mill. Mk.) importiert. An Schweinen steht einer bedeutenden Einfuhr (12,7 Mill. Mk.) aus Russland eine kleinere Ausfuhr (2,5 Mill. Mk.) nach der Schweiz gegenüber. Dagegen ist in Schafen die Einfuhr ganz unbedeutend (½ Mill. Mk.), die Ausfuhr aber, die sich vornehmlich nach der Schweiz und nach Grossbritannien richtet, grösser (1½ Mill. Mark). Frisches Rind- und Kalbfleisch (12,6 Mill. Mk.) wird aus Dänemark und Holland, frisches Schweinefleisch (1,9 Mill. Mk.) aus Holland und Russland importiert. Käse (für 28,5 Mill. Mk.) kommt zumeist aus Holland, Schweiz, Frankreich und Italien (Ausfuhr nur 1,2 Mill. Mk.), geschlachtetes Federvieh (9,9 Mill. Mk.) aus Österreich-Ungarn und Russland, Fleischextrakt, Pepton etc. (für 9,2 Mill. Mk.) aus Argentinien und Uruguay, Talg von Rindern und Schafen (13,6 Mill. Mk.) vornehmlich von den Vereinigten Staaten und Grossbritannien, nicht zum Genusse bestimmte Därme, Magen, Blasen von Vieh (40,7 Mill. Mk.) zumeist aus Russland und den Vereinigten Staaten, während die nicht unbeträchtliche Ausfuhr (7,5 Mill. Mk.) vornehmlich nach Österreich-Ungarn, Grossbritannien und Frankreich geht. Rohe Rosshäute werden überwiegend von Grossbritannien und den Vereinigten Staaten bezogen (für 7,3 Mill. Mk.) und nach Russland, Frankreich usw. exportiert (für 6,6 Mill. Mk.). Rosshaare (7 Mill. Mark) liefern Russland und Argentinien, sie werden aber gleichfalls zum Teil (für 2,1 Millionen Mark) exportiert. Ferner bezieht Deutschland Hühner- und Entenfedern (4,2 Mill. Mk.) und rohe Bettfedern (26,2 Mill. Mk.) vornehmlich aus Österreich-Ungarn und China (Ausfuhr nur 2,5 Mill. Mk.), Borsten (22,7 Mill. Mk.) vorwiegend aus Russland und China, exportiert sie aber fast in gleicher Wertziffer (20,8 Mill. Mk.) nach Grossbritannien, Frankreich, den Vereinigten Staaten und Österreich-Ungarn. An Wachs von Bienen und anderen Insekten hat Deutschland einen Import von 4,9 Mill. Mk. (vornehmlich Deutsch-Ostafrika und Kuba), dem ein Export von 1,6 Mill. Mk. gegenübersteht.

Es ergeben sich demnach für die in der Tabelle und nachfolgend angeführten Tiere und tierischen Produkte für das Jahr 1907 Fehlbeträge von rund 1¼ Milliarden Mark, die Deutschland an das Ausland verausgabt. Es sei noch daran erinnert, dass die deutsche Landwirtschaft für ihren Betrieb alljährlich sehr beträchtliche Summen für

ausländische Saaten und Düngemittel aufbringen muss. So wurden 1907 für 127,2 Millionen Mk. Chilesalpeter importiert, wovon nur für etwa 5 Millionen Mk. wieder ausgeführt wurde (vornehmlich nach Österreich-Ungarn), ferner für 5 Millionen Mk. Guano aus Peru und an Kleesaaten überwog die Einfuhr die Ausfuhr um mehr als 24 Millionen Mk. Als Viehfutter werden auch Trebern, Reisabfälle, Schlempe etc. für 35 Millionen Mk eingeführt (hauptsächlich aus den Vereinigten Staaten, Britisch-Indien, Italien und Österreich-Ungarn).

In der Rindviehzucht ist die grosse Zweiteilung Deutschlands in Flach- und Gebirgsland von einschneidender Bedeutung. Im Flachlande, vor allem in den Weser- und Elbemarschen und in Schleswig-Holstein, wo das ozeanische Klima gestattet, das Vieh bis zu neun Monaten im Freien zu halten, dann auch in den Elbe- und Weichselniederungen gedeihen die Niederungsrassen, die sich durch grosse Mastfähigkeit und hohe Milchergiebigkeit auszeichnen, während wieder die Höhenrassen („Bergrindvieh") in den höheren Teilen Deutschlands, namentlich im oberbadischen und oberbayrischen Gebiete, kräftige Arbeitstiere liefern, aber auch guten Milchertrag geben. In den Landschaften der deutschen Mittelsgebirgschwelle mischen sich beide Rassen. Die Pferdezucht hat ihre Hauptstätten in Mecklenburg, Holstein, Ost- und Westpreussen; in Süddeutschland besonders in Oberbayern und Elsass-Lothringen. Die Ziegenzucht ist besonders im mitteldeutschen Berglande, namentlich in Thüringen, und in den Industriebezirken verbreitet. Die Schafhaltung hat ihre Hauptstätten in Mecklenburg, Pommern, ist auch im westelbischen Tiefland weit verbreitet und in Süddeutschland vornehmlich in Mittel- und Unterfranken. Die Schweinezucht hat die grösste Intensität in den beiden Mecklenburg, in Pommern, Schleswig-Holstein, Hannover, Westfalen, in dem Rheinland und den sächsisch-thüringischen Ländern; in Süddeutschland tritt sie stark zurück. Gänse werden namentlich in Schlesien, Sachsen, Pommern, Hessen, Oberfranken gehalten, Enten in Württemberg und Posen. Die Bienenzucht hat grössere Verbreitung auf den Heideflächen des norddeutschen Tieflandes, aber auch in Baden und Württemberg.

Forstwirtschaft, Jagd- und Fischerei. An absoluter und prozentueller Ausdehnung des Waldlandes wird Deutschland in Mittel- und Westeuropa nur von Österreich-Ungarn übertroffen. Mehr als ¹/₄ der Gesamtfläche ist mit Wald bedeckt, der überall einer geregelten und rationellen forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt ist. Das Waldland ist noch in kleinem Wachstum begriffen (1883: 25,7 % gegen 25,9 % der Gesamtfläche Deutschlands im Jahre 1900), indem bisher ganz unproduktive Flächen wie Dünengebiete, die Lüneburger Heide etc. aufgeforstet werden. Von einer Gesamtfläche des Waldlandes von 13 995 869 ha nimmt der Nadelwald (vorwiegend Kiefern und Fichten, ganz wenig Tannen und Lärchen) 9 451 069 ha, der Laubwald (vorwiegend Buchen,

aber auch Eichen, Birken, Erlen etc.) nur 4 544 800 ha ein; letzterer herscht, durchaus in den westlichen Gebieten Deutschlands vor. Die Staatsforste umfassen in ganz Deutschland 30,5 % und nehmen nur in Braunschweig, Waldeck und Sachsen-Coburg-Gotha mehr als die Hälfte der Waldfläche ein. Von den einzelnen Staaten (ohne die Stadtstaaten) haben den grössten prozentuellen Waldanteil Schwarzburg-Rudolstadt (43,9 %) und Sachsen-Meiningen (42,1 %), den geringsten Oldenburg (10,6 %). Im Jahre 1907 lieferten die gesamten deutschen Forste einen Ertrag von 20 Millionen Festmeter Nutzholz, 17,87 Millionen Festmeter Brennholz (zusammen also 37,87 Millionen Festmeter Derbholz); überdies 10,47 Millionen Festmeter Stock- und Reisholz, 135 000 Festmeter Eichenlohe und 101 000 Festmeter Weidenruten. Trotz dieser riesigen Produktion wird der Bedarf Deutschlands nicht gedeckt.

An rohem und gesägtem Bau- und Nutzholz wurden eingeführt: im Durchschnitte der Jahre 1901/05: für 178 Millionen, im Jahre 1906 257,7, 1907 261,8 Millionen Mark. Dazu kommt noch der Bezug von Eisenbahnschwellen, Fässern und anderen Böttcherwaren, von Furnieren, Holztapeten, Holzschachteln, Holzschuhen, Fensterrahmen usw., wodurch sich der Import an Holz und rohen Holzwaren auf (1907) 326 Mill. Mk. erhöht, welcher Summe eine Ausfuhr von nur 32 Millionen Mark gegenübersteht. Die Einfuhr erfolgt grösstenteils von Österreich-Ungarn, Russland, Schweden und den Vereinigten Staaten, die Ausfuhr richtet sich vornehmlich nach Grossbritannien, der Schweiz, Frankreich, Dänemark und Belgien.

Die Jagd hat keine besondere volkswirtschaftliche Bedeutung, beträgt doch der gesamte jährliche Jagdbeutewert im Durchschnitte nur 18—20 Millionen Mk. Allerdings muss auch der Ertrag der Jagdpachtgelder, der oft für ländliche Gemeinden und den Kleingrundbesitz eine nicht unbedeutende Rolle spielt, mit eingeschätzt werden. Der moderne Staat hat einerseits zur Erhaltung des Wildstandes eine Jagdschutzgesetzgebung (Einführung von Schonzeiten etc.) erlassen, anderseits wieder durch die Wildschadengesetzgebung dafür gesorgt, dass dem Landwirte für die mannigfachen Schäden, die das Wild in seinen Kulturen anrichtet, Ersatz wird. Die grosse Ausdehnung des Waldlandes bewirkt, dass Deutschland an jagdbaren Tieren noch ziemlich reich ist. Am ärmsten daran sind begreiflicherweise die dichtbevölkerten Industriebezirke. Ganz allgemein ist in den deutschen Wäldern noch das Rehwild verbreitet, während sich die Hirsche zumeist nur in den ausgedehnten Forsten des Staates und Grossgrundbesitzes erhalten haben; das bayrische Hochgebirge beherbergt Gemsen, in den Wäldern der Vogesen und Lothringens findet sich noch Schwarzwild. Das wichtigste Wild, das fast die Hälfte des Jagdertrages abwirft, ist der Hase, der durch die Ausdehnung des Ackerlandes („der Kultursteppe") nicht wie die anderen Jagdtiere abgenommen, sondern sich sehr stark vermehrt hat und in den Gegenden intensivsten Ackerbaues am häufigsten ist. Nächst ihm stellen die Rebhühner, die gleichfalls das offene Land bevorzugen, die grösse Quote zum Jagdertrag. Biber und

Fischotter sind beinahe ausgerottet, wie schon früher unter den Nachstellungen des Menschen das Elchwild, wie auch verschiedenes Raubzeug (Bär, Wolf, Luchs, Wildkatze) entweder ganz verschwunden ist, oder nur mehr selten vorkommt. An Häuten und Fellen von Wildtieren zur Pelzwerkbereitung hat Deutschland grossen Import, dem aber auch ein grosser Export gegenübersteht.

Der Import betrug 1901/05 durchschnittlich 90.1 Mill. Mk., 1906 126,7 Mill. und 1907 106,7 Mill. Mk. Die Ausfuhr stellte sich 1901/05 durchschnittlich jährlich auf 66,6 Mill. Mk., 1906 auf 102,0 Mill. und 1907 auf 107,3 Mill. Mk., hat also im letzten Jahre die Einfuhr sogar um weniges überflügelt. Die Einfuhr erfolgt grösstenteils von Russland und Österreich-Ungarn, die Ausfuhr geht überwiegend nach Grossbritannien und Frankreich.

Die Binnenfischerei auf Lachs, Stör, Aal, Hecht, Karpfen, Forelle etc., die vornehmlich in den Flussgebieten von Rhein, Weser, Elbe, Oder und Weichsel betrieben wird, ist durch die Abfallwässer der Fabriken, die Fäkalien der Städte, durch die wassertechnischen Bauten und den Dampfschiffahrtsverkehr stark zurückgegangen, beginnt sich aber neuerdings durch die Förderung seitens des Staates und privater Körperschaften (besonders des deutschen Fischereivereines) wieder zu heben. Es wurden Schonzeiten eingeführt, an Stauwehren Fischtreppen errichtet, die Fangmethoden und Fischereigeräte verbessert und durch Aussetzung von junger Brut, die in künstlichen Brutanstalten herangezogen wird, sucht man Flussstrecken und stehende Gewässer wieder mit Fischen zu bevölkern. Grosse Ausdehnung hat die Teichwirtschaft, die sich fast ausschliesslich auf den Karpfen beschränkt und besonders intensiv in der Lausitz und dem angrenzenden Schlesien wie auch auf der Lüneburger Heide betrieben wird. Der Gesamtertrag der Binnenfischerei inklusive der Pachterträge wird auf etwa 40 Millionen Mark geschätzt.

Auch die deutsche Hochseefischerei wird durch den Staat und durch private Körperschaften (namentlich den überaus rührigen „deutschen Seefischereiverein“) nachdrücklichst gefördert und ist dadurch in den letzten Jahren in ihrer Leistungsfähigkeit gehoben worden, deckt aber doch erst einen kleinen Teil des riesigen deutschen Konsums. Die Förderung ist umso wichtiger, als allgemein die grosse Bedeutung der Seefische für die Volksernährung wie die Unentbehrlichkeit der Existenz eines tüchtigen Seefischerstandes für die nationale Wehrmacht zur See anerkannt ist, anderseits sich an die Fischerei eine Reihe wirtschaftlich wertvoller Industrien anschliesst wie Schiffbau, Tauwerkfabrikation, Maschinenbau, Segel- und Netzmacherei und Netzgarnspinnerei etc., nicht zu vergessen der Verarbeitung des Fischfanges zu essbaren Konserven durch Räuchern oder Marinieren (d. i. Behandlung des vorher gesalzenen oder gebratenen Fisches mit Essig), die Tranfabrikation (zumeist aus der Leber der frischen Fische) und die

Verarbeitung der Fischabfälle und der minderwertigen Fische zu Fischmehl (als Viehfutter und Düngemittel) und Fischleim.

Die staatliche Förderung kommt vor allem zur Geltung in der Errichtung von vortrefflich ausgestatteten Fischereihäfen wie Geestemünde (Kostenaufwand 7,3 Mill. Mk.), Norderney (1,6 Mill. Mk.) und Altona (4 Mill. Mk.), in der Sorge für einen raschen und billigen Versand der frischen Fische binnenwärts, in der Befreiung der Fischereifahrzeuge von Hafengeldern und Lotsengebühren, in staatlichen Beiträgen zur Unterstützungskasse für verloren gegangene Fahrzeuge und Gerätschaften, in der Zuwendung von Fangprämien, in der staatlichen Beaufsichtigung und Regelung des Fischverkaufes in den nach englischem und holländischem Muster errichteten Fischauktionshallen usw., dann aber durch wissenschaftlich-praktische Untersuchungen über das Meer und die Lebensbedingungen der Fischwelt (Institut f. wissensch. Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und die königl. preussische Biologische Anstalt, Nordsee-Museum und Aquarium in Helgoland, deutscher Forschungsdampfer „Poseidon").

Die deutsche Hochseefischerei wird fast ausschliesslich in der Nordsee betrieben — in der Ostsee gibt es grösstenteils nur Küstenfischerei; sie umfasst den auf den Verkauf frischer Fische und einiger sonstiger Seetiere gerichteten Betrieb und die Heringsfischerei, die den erbeuteten Hering an Bord einsalzt. Die Jagd auf Robben und Wale in der Eismeer-Region, die noch zu Anfang der siebziger Jahre stark bestrieben wurde, ist in ihrer Rentabilität durch den Rückgang der Tiere so vermindert worden, dass sie beinahe ganz eingestellt worden ist. Die an der Nordseeküste etablierte Fischerei, die vornehmlich in Hamburg, Altona, Glückstadt a. d. E., Geestemünde, Bremerhaven, Bremen, Vegesack, Elsfleth, Bracke, Nordenham und Norderney ihren Sitz hat, wird immer mehr Sache grosskapitalistischer Unternehmungen, die zumeist wohl ausgerüstete Dampfer statt der Segelschiffe in den Dienst stellen. Für die Heringsfischerei, den weitaus bedeutendsten Zweig der deutschen Seefischerei, bestehen allein 12 grosse Unternehmungen und die Bildung von neuen ist bereits gesichert. Die Hauptfischerei-Gebiete sind die Doggerbank, die Jütland-Bank, südwestlich des Skagerrak, Horns-Riff, westlich vom jütlandischen Hafenplatz Esbjerg, die kleine und grosse Fischerbank, westlich von der Jütland-Bank; ferner auch der Skagerrak und Kattegat und die Meeresgegenden westlich von den Shetlands-Inseln und den Färöern, sowie die Fischereigründe bei Island. In neuester Zeit suchen einzelne Schiffe die Fischereidistrikte an der westafrikanischen Küste auf, doch kann noch kein Urteil über die Rentabilität dieser Fischerei abgegeben werden.

Dank der mannigfachen Förderung weist die deutsche Seefischerei bereits (1907) einen Ertrag von 28 Millionen Mark auf, wovon 6,23 Millionen Mark auf die Ostseefischerei entfallen. Dabei repräsentiert der Heringsfang allein einen Wert von fast 7 3/4 Millionen Mark. Ausserdem werden Schellfisch, Kabliau, Scholle, Rotzunge, Sprotte, Flunder usw. und Schaltiere wie Hummer, Seekrebse, Krabben, Austern (Austernbänke im nordfriesischen Wattenmeer, auch bei Helgoland),

Muscheln u. a. gefischt. Trotzdem sind die Fehlbeträge, die durch ausländische Einfuhr ergänzt werden müssen, sehr gross.

An frischen Fischen betrug die Einfuhr 1901/05 durchschnittlich jährlich 30 Mill. Mark, 1906 42,5 Mill. Mk., 1907 35,3 Mill. Mk., vorwiegend aus Grossbritannien, Dänemark und Holland. Die Ausfuhr betrug (1907) 7 Millionen Mark und geht überwiegend nach Österreich-Ungarn, Russland und der Schweiz. An gesalzenen Heringen wurden aus Grossbritannien, Holland und Norwegen 1901/05 für 41,7 Mill. Mk., 1906 41,6 Mill. Mk. und 1907 35 Mill. Mk. importiert, Importziffern, denen keine nennenswerte Ausfuhr (1907 94000 Mark) gegenübersteht. Überdies werden noch Hummern, Langusten (aus Norwegen, Neufeundland usw.) und einfach zubereiteter Lachs (aus den Vereinigten Staaten) für (1907) rund 9 Mill. Mk. eingeführt.

Der Bergbau und Hüttenbetrieb.

Die Anfänge des deutschen Bergbaus gehen bis in das frühe Mittelalter zurück. Besonders blühte er in der Zeit vom 12. Jahrhundert bis zum Dreissigjährigen Krieg und veranlasste in vielen Landesteilen die Besiedlung von Einöden, schuf blühende Städte und bereicherte Fürsten und Gewerke. Seine Hauptobjekte waren damals Edelmetalle, weil bei dem niedrigen Stand der Technik die unedlen Metalle wenig Verwendung fanden und Kohle nur selten und in ganz geringen Mengen als Brennstoff gebraucht wurde. In Aachen ist nach den städtischen Rechnungen allerdings schon in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts Steinkohle als Brennmaterial gebraucht worden und aus derselben Zeit liegen Meldungen von einem Steinkohlenbergbau um Zwickau vor. Technischer Betrieb und Organisation des deutschen Bergbaus waren mustergültig und vorbildlich für den Bergbau aller anderen Länder, wie denn auch seine technischen Fachausdrücke in fremde Sprachen übergegangen sind. Die Ergiebigkeit des deutschen Bergbaus war sehr bedeutend; so warf das 1471 entdeckte Silberbergwerk zu Schneeberg im Erzgebirge in den ersten dreissig Jahren an 325000 Zentner Silber ab und hohe Erträge werden auch von dem alten Bergbau im Harz berichtet. Anfänglich nur mit primitiven Hilfsmitteln, Schlägel und Eisen, betrieben, ist der Bergbau durch die Erfindung des Schiesspulvers, das die Sprengung festerer Massen und grösserer Teile ermöglichte, rationeller geworden. Durch den Dreissigjährigen Krieg wurde dem Bergbau wie vielen anderen Erwerbszweigen ein fast plötzliches Ende bereitet. Nur allmählich, wie nach einer langen, schweren Krankheit, gesundete das deutsche Wirtschaftsleben und die eingestellten Betriebe wurden wieder in Abbau genommen. Seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, namentlich aber im 19. Jahrhundert, erhielt der Bergbau dadurch die fruchtbarsten Impulse, dass die moderne Chemie neue Methoden zur Verarbeitung der Erze lehrte und neue Metalle entdeckte, die bald hohe technische Wichtigkeit erlangten, und weil vor allem durch die Einbürgerung der Dampfmaschinen der Bedarf an Kohle und Eisen sich ins Riesenhafte steigerte. Der montanistische

Betrieb wurde mit allen technischen Hilfsmitteln vervollkommnet, verlangte bald Konzentration und Einheitlichkeit der Leitung und für die Förderung wie die Verhüttung enorme Kapitalsanlagen, um so mehr als die moderne sicherheitspolizeiliche Aufsicht des Staates umfangreiche und kostspielige Massregeln zum Schutz und zur Versorgung der Bergarbeiter, zum Schutz der Oberfläche etc. vorschreibt. So hat sich denn der Bergbau und Hüttenbetrieb aus einem landwirtschaftlichen Nebengewerbe zu einem mit riesigen Kapitalien arbeitenden grossindustriellen Betriebe entwickelt.

Im Jahre 1906 waren im deutschen Bergbau-, Hütten- und Salinenwesen (inklusive Torfgräberei) 951346 Arbeiter beschäftigt, die sich auf nur 4162 Betriebe und Unternehmungen verteilten. An erster Stelle steht Preussen mit 2988 Betrieben und 834000 Arbeitern, dann Elsass-Lothringen (42000 Arbeiter), Sachsen (37000 Arbeiter) und Bayern (17000 Arbeiter); im weiten Abstande folgen Braunschweig (5000 Arbeiter), Sachsen-Meiningen und Sachsen-Altenburg mit je 4000 Arbeitern und mit noch geringerer Zahl von Arbeitskräften die übrigen deutschen Staaten. Der Hauptreichtum der deutschen Montanschätze liegt in der Dreiheit: Kohle, Eisen, Salz.

Zusammenfassend sei nochmals an die Hauptvorkommnisse der wichtigsten Montanschätze erinnert: Steinkohlenlager finden sich vornehmlich in Oberschlesien, im rheinisch-westfälischen Becken, bei Aachen, im Saargebiet, im Königreich Sachsen und im Waldenburger Bergland; Braunkohlen überwiegend in den norddeutschen Tertiärablagerungen, in Thüringen und anderen Becken der deutschen Mittelgebirgsschwelle wie auch an dem Saume der bayrischen Alpen. Torf kommt vorwiegend in Norddeutschland und Bayern, etwas Petroleum in der Lüneburger Heide und im Unter-Elsass vor. Eisenerze verschiedener Art (Rot-, Braun- und Spateisenstein) kommen vor in Lothringen, dem Siegerland und in Hessen-Nassau, im östlichen Westfalen, im Lahngebiet, in Thüringen, im Harz und in Schlesien, Kupfererze im Mansfeldischen am Harz, in Thüringen und in Westfalen, Zink und Galmei in Oberschlesien, am Harz und im Rheinland, Bleierze in Oberschlesien, im Harz, in der Rheinprovinz, im Königreich Sachsen und im Lahngebiet. Silber wird vornehmlich aus Bleiglanz am Harz im Mansfeldischen und in Oberschlesien gewonnen. Grosse Salzlager finden sich im norddeutschen Tieflande, besonders bei Stassfurt-Schönebeck, bei Merseburg, Halle und Hohensalza, aber auch in Württemberg (Friedrichshall und Schwäbisch-Hall), Thüringen (Salzungen), Lothringen und Bayern (Berchtesgaden) usw. Von besonderer Bedeutung sind die Kalisalzlager im oberen Perm der Umgebung des Harz, worin Deutschland einzig dasteht. Zu erwähnen sind noch: Der Bernstein an der samländischen Küste, die lithographischen Schiefer bei Solnhofen und Eichstätt, Graphit bei Passau, Kaolin vornehmlich im Königreiche und in der Provinz Sachsen, plastischer Ton im norddeutschen Tieflande, aber auch in Hessen, Unterfranken und der Rheinpfalz. Zahlreich ist auch das Vorkommen von Ornamentsteinen, von Mühl- und Schleifsteinen, von ausgezeichnetem Steinmaterial zum Bau und zur Strassenbeschotterung, von Kalk zum Brennen, hydraulischem Kalk, Gips, Dachschiefer usw.

Nachfolgend Menge und Wert der wichtigsten Montanschätze im Durchschnitte der Jahre 1896—1900 und 1901—1905, sowie für das Jahr 1906.

Bergwerksbetrieb.

	1896/900 Durchschnitt		1901/05 Durchschnitt		1906	
	Menge in 1000 Tonnen	Wert in 1000 Mk.	Menge in 1000 Tonnen	Wert in 1000 Mk.	Menge in 1000 Tonnen	Wert in 1000 Mk.
Steinkohlen	96797	741332	114953	1010953	137118	1224581
Braunkohlen	32510	75492	46915	90921	56420	131494
Steinsalz	824	3585	1067	4953	1235	5865
Kalisalze	2296	30429	3916	47110	5542	65497
Eisenerze	16497	64022	20251	74081	26735	102578
Zinkerze	668	23425	696	34338	705	52253
Bleierze	150	14262	161	14343	141	18041
Kupfererze	720	20068	781	22082	768	25643
Silber- und Golderze	12	1805	11	1371	8	1206
Summe aller Bergwerkserzeugnisse	150784	979949	189154	1328618	229146	1637130

In der obigen Summe aller Bergwerksprodukte sind ausser den angeführten noch enthalten: Graphit, Asphalt, Erdöl, Bittersalze; Borazit, Zinnerze, Quecksilber-, Kobalt-, Nickel-, Antimon-, Arsenik-, Mangan-, Wismut-, Uran-, Wolframerze, Schwefelkies, Vitriol- und Alaunerze. Nicht enthalten aber ist die Gewinnung von Salzen aus Lösungen[1]: Durch diesen Prozess wurden im Jahre 1906 gewonnen:

Chlornatrium (Kochsalz)	635000 Tonnen	im Werte von 15247000 Mk.
Chlorkalium	403000 „	„ „ „ 46364000 „
Andere Salze[2]	312000 „	„ „ „ 18876000 „
Summe aller Salze:	1350000 Tonnen	im Werte von 80487000 Mk.

Dadurch erhöht sich die Wertsumme obiger Tabelle (für 1906) im Betrage von 1637130000 Millionen Mark auf 1717617000 Millionen, also auf fast 1³/₄ Milliarden Mark[3]). Diese Riesensumme charakterisiert am markantesten, welch hohe wirtschaftliche Bedeutung der deutsche Bergbau besitzt. Die Tabelle veranschaulicht das gewaltige Steigen der Produktion und die über diese noch hinausgehende Wertsteigerung.

---

1) Mittelzahlen für die Gewinnung von Salzen aus Lösungen pro 1896/1900 und 1901/1905:

	Menge in 1000 Tonnen	Wert in 1000 Mark
1896/1900	950	49788
1901/1905	1165	66004

2) Chlormagnesium, Glaubersalz, schwefelsaures Kali, schwefelsaure Kalimagnesia, schwefelsaure Magnesia, schwefelsaure Tonerde, Alaun.

3) Als Wert ist bei allen Angaben der Verkaufswert am Ursprungsort verstanden.

Weitaus am bedeutendsten ist die Steinkohlenproduktion (1906: 322 Hauptbetriebe mit einer Belegschaft von 511000 Köpfen), nächst ihr die Braunkohlenproduktion (59000 Arbeiter) und die Eisenerzproduktion (48000 Arbeiter). In der Steinsalz- und Kalisalzförderung und der Gewinnung von Salzen aus Lösungen sind insgesamt 30000 Arbeiter beschäftigt, davon 20000 in der Produktion von Kalisalz. Die Steinkohle hat vor allem die Entwicklung der deutschen Grossindustrie gefördert; sie wird entweder unmittelbar oder in der Form von Koks (Produktion etwa 14 Millionen Tonnen, überdies 2½ Millionen t Briketts, 300000 t Teer etc.) gebraucht. Die Braunkohle wird vielfach mechanisch (Nasspressstein, Briketts) oder chemisch (Teer- und Paraffinfabrikation) verarbeitet, doch ist hierfür nur die Braunkohle vom sächsisch-thüringischen Becken geeignet. Trotz der riesigen Produktion hat Deutschland nur an Steinkohle und Salz genug, um den heimischen Bedarf zu decken und Mengen zur Ausfuhr zu bringen, die über die Einfuhr hinausgehen. Besonders bemerkenswert ist, dass der grossartig entwickelte Hüttenbetrieb, der sich vornehmlich auf den Stätten der Kohlenproduktion niedergelassen hat, in steigendem Masse Fehlbeträge an Erzen aus dem Auslande beziehen muss. Die Eisenerzverhüttung, deren Aufschwung mit der Erfindung des Entphosphorungsverfahrens zusammenhängt, hat ihre Hauptstätten in Lothringen und Luxemburg, im Ruhrgebiet und an der Sieg und Lahn sowie in Oberschlesien; sie muss bereits zu ¼ Erze aus dem Auslande beziehen. Die Zinkverhüttung, die noch zu $^{9}/_{10}$ aus heimischen Erzen stattfindet, wird namentlich in Oberschlesien betrieben; die Kupfergewinnung zu $^{8}/_{10}$ aus Mansfeldischen Erzen in der Umgebung des Harz, die Bleigewinnung, zu ⅔ aus heimischen Erzen, vornehmlich in Schlesien und im westlichen Harz. Sehr bedeutend ist die Silberverhüttung, die neben dem Bleiglanz des Oberharz fast zur Hälfte ausländisches Erz benützt.

In der Erzeugung von Roheisen steht Deutschland in Europa unübertroffen da, es hat England in den letzten Jahren überflügelt. In der Weltproduktion wird es nur von den Vereinigten Staaten überragt. Die Gesamterzeugung von Roheisen betrug:

Jahr		Menge 1000 Tonnen	Wert 1000 Mark
1896/1900	Mittelzahlen	7446	407116
1901/1905	Mittelzahlen	9472	514338
1906		12293	715188

Im Jahre 1906 standen 288 Hochöfen mit einer Belegschaft von 41754 Arbeitern in Betrieb. Der übrige Metallhüttenbetrieb beschäftigte 23264 Arbeiter, am meisten die Zinkverhüttung (12282 Arbeiter). Nachstehend die Mengen und Werte von dem

Metallhüttenbetrieb:

	1896/1900 Durchschnitt		1901/1905 Durchschnitt		1906	
	Menge 1000 Tonnen	Wert 1000 Mk.	Menge 1000 Tonnen	Wert 1000 Mk.	Menge 1000 Tonnen	Wert 1000 Mk.
Zink	153,5	58287	183	74685	206	108653
Blei	123	33170	140	34133	151	50996
Kupfer	31,0	57819	31	39842	32	55962
Silber	404080 kg	37179	404052 kg	31101	393442 kg [1]	35768
Gold	2755 kg	7670	2932 kg	8181	4202 kg [2]	11727
Summe aller Hüttenerzeugnisse [3]	348	189931	400	215599	442	309277

Im Anschlusse daran seien gleich jene Bergbau- und Hüttenprodukte angeführt, welche in der Einfuhr und welche in der Ausfuhr die Hauptrolle spielen:

In Millionen Mark:

Einfuhr:

	Durchschnitt d. Jahre 1901/05	1906	1907
Steinkohlen	102,2	126,5	241,8
Braunkohlen	61,0	64,0	85,1
Eisenerze	80,7	137,2	162,0
Bleierze	14,3	21,7	34,9
Kupfer, rohes	1115	227,8	239,6
Zinn, rohes	34,9	49,5	47,9
Petroleum	76,3	80,9	99,1
Chilesalpeter	92,8	124,8	127,2
Kalk, natürlicher, phosphorsaurer	21,1	31,3	34,8
Roheisen	9,7	28,0	32,5
Gold, roh, auch in Barren [4]	141,8	169,3	117,5

Ausfuhr:

	Durchschnitt d. Jahre 1901/05	1906	1907
Steinkohlen	219,3	252,5	279,6
Koks	52,7	72,5	90,4
Eisenerze	11,3	15,2	20,1
Roheisen	16,7	30,5	19,6
Silber, roh	26,2	21,8	22,8
Zink, roh	27,8	37,4	33,2
Chlorkalium	18,3	24,9	25,2

Die Steinkohle, deren Einfuhr viel stärker wächst als die Ausfuhr und immer mehr an letztere heranrückt, wird grösstenteils ausgeführt nach Österreich-Ungarn (1907 106 Mill. Mk.), dann nach den Niederlanden, Belgien, der Schweiz und Frankreich und eingeführt überwiegend aus Grossbritannien (1907 215 Mill. Mk.). In Koks steht der grossen Ausfuhr, vornehmlich nach Frankreich, Österreich-Ungarn und der Schweiz eine weit kleinere Einfuhr (1907 13 Mill. Mk.), vorzüglich aus Belgien, gegenüber. Die grosse Braunkohlen-Einfuhr (s. o.) erfolgt ausschliesslich von Österreich-Ungarn. Dagegen werden Braunkohlenpresskohlen für 6,9 Mill. Mk. nach den Niederlanden und der Schweiz ausgeführt. Steinkohlenpresskohlen werden mehr ausgeführt (für 18 Mill. Mark), vorwiegend nach der Schweiz, als zumeist aus Belgien eingeführt werden

[1]) Aus inländischen Erzen 177000 kg, aus ausländischen 156000 kg, aus in- und ausländischen Rückständen und Abfällen 60000 kg.

[2]) Davon aus inländischen Erzen 121 kg, aus ausländischen 640 kg, aus in- und ausländischen Rückständen und Abfällen 3441 kg.

[3]) Darin sind auch enthalten Quecksilber, Nickel, Zinn, Kadmium, Wismut, Schwefel, Uranpräparate, Vitriole und Farberden etc.

[4]) Überdies gemünztes Gold 1901/1905 134,1, 1906 191,7, 1907 84,1 Mill. Mk.

(2,4 Mill. Mk.). Die kolossale Eisenerz-Einfuhr (s. o.) erfolgt zum grössten Teil aus Schweden und Spanien, weniger aus Russland und Frankreich. Die Ausfuhr geht überwiegend nach Belgien und Frankreich. Der recht beträchtlichen Einfuhr anderer Erze steht gar keine oder eine nur sehr geringfügige Ausfuhr entgegen. So kommen Bleierze (1907 35 Mill. Mk.) zumeist aus Australien, Gold- und Platinerze (5 Mill. Mk.) aus Grossbritannien und Russland, Kupfererze (5,3 Mill. Mk.) aus Spanien, Manganerze (25 Mill. Mk.) aus Russland und Britisch-Indien, Schwefelkies (34 Mill. Mk.) aus Spanien und Portugal, Zinkerze (23 Mill. Mk.) aus Australien, Spanien, Italien usw. (Ausfuhr von 4 Mill. Mk. überwiegend nach Österreich-Ungarn), Silbererze (3,7 Mill. Mark) aus Peru und Bolivien, Schlacken von Erzen (11,5 Mill. Mk.) aus Belgien, Frankreich und Österreich-Ungarn, Zinnerze (18 Mill. Mk.) aus Chile und Bolivien, Wolframerze (5,6 Mill. Mk.) aus Grossbritannien und Australien.

Im Jahre 1907 ist zum ersten Male die Einfuhr von Roheisen grösser gewesen (32,5 Mill. Mk.) als die Ausfuhr (19,6 Mill. Mk.). Die Einfuhr erfolgt von Grossbritannien und Schweden, die Ausfuhr geht überwiegend nach Belgien, Frankreich und der Schweiz. Berücksichtigt man gleich hier den dem Hüttenbetrieb zumeist angegliederten Eisengiesserei- und Schweisseisenbetrieb (Röhren, Rohluppen und Rohschienen, Zementstahl, Eisenbahnschienen, eiserne Bahnschwellen und Befestigungsteile, rollendes Eisenbahnmaterial, wie Achsen, Räder, Radreifen; Fassoneisen, Platten und Bleche, Draht etc.), so müssen durchwegs hohe Ausfuhrziffern gegenüber ganz unbedeutenden Importwerten konstatiert werden; so ist an Eisenbahnschienen eine Ausfuhr von (1907) 50,6 Mill. Mk. nach Argentinien, Japan, Belgien, Schweiz, Mexiko usw., an Eisenbahnschwellen und Unterlagsplatten von 23 Mill. Mk. nach Argentinien, der asiatischen Türkei, Schweiz usw., an Drahtstiften von 12,5 Mill. Mk. nach Japan und Grossbritannien, an Eisenbahnachsen und -Rädern von 19,4 Mill. Mk. nach Italien, Kanada, Schweiz etc., an schmiedbarem Eisen in Stäben eine Ausfuhr von 49 Mill. Mark, vorwiegend nach Grossbritannien, Schweiz, Italien, an fassoniertem Stabeisen von 12,4 Mill. Mk. nach Holland und der Schweiz etc., von nicht geformtem Stabeisen für 28,2 Mill. Mk. nach Japan, Dänemark, Holland, Italien und Grossbritannien usw. usw. Gemünztes Gold ging (1907 171,3 Mill. Mk. Ausfuhr gegen 84,1 Mill. Mk. Einfuhr) überwiegend nach Grossbritannien und Holland, gemünztes Silber (1,7 Mill. Mk. Ausfuhr gegen 3,7 Mill. Einfuhr) nach Deutsch-Ostafrika. Die kolossale Einfuhr von rohem Kupfer (s. o.) kommt weitaus überwiegend aus den Vereinigten Staaten, aber auch aus Grossbritannien, Australien, Japan und Spanien. Die verhältnismässig kleine Ausfuhr (1907 11,8 Mill. Mk.) richtet sich vornehmlich nach Österreich-Ungarn. Quecksilber wird aus Österreich-Ungarn und Italien eingeführt (1907 3,7 Mill. Mk.), rohes Zinn (s. o.) aus Niederländisch-Indien und Grossbritannien und ausgeführt (für 16 Mill. Mark) nach Frankreich, den Vereinigten Staaten, Russland, Schweiz etc. Aluminium kommt (für 10,8 Mill. Mk.) vorwiegend aus Österreich-Ungarn und Kanada und wird (für 3 Mill. Mk.) ausgeführt nach Japan etc. Antimon (Einfuhr 1907 3,2 Mill. Mk.) liefert überwiegend Grossbritannien, Asbest (5,6 Mill. Mk.) Kanada und die Vereinigten Staaten, Asphalt (6,4 Mill. Mk.) Italien und die Schweiz. Graphit (5,7 Mill. Mk. Einfuhr) wird aus Ceylon und Österreich-Ungarn bezogen. In Thomasschlacke aber ist die Ausfuhr (17 Mill. Mk., vorwiegend nach Holland, Österreich-Ungarn, Italien und Schweiz) weit grösser als die Einfuhr (6,2 Mill. Mk. aus Belgien und Frankreich). In Petroleum steht der grossen Einfuhr (s. o.) so gut wie keine Ausfuhr gegenüber; es wird zumeist aus den Vereinigten Staaten, nur zum geringen Teile auch aus Österreich-Ungarn, dem asiatischen Russland und Rumänien bezogen. In mineralischen Schmierölen findet eine grosse Einfuhr (1907 33,6 Mill. Mk. gegen 2 Mill. Mk. Ausfuhr) vorwiegend aus den Vereinigten Staaten und dem asiatischen Russland statt. Die grosse Ausfuhr von Chlorkalium (s. o.), der keine Einfuhr gegenübersteht, richtet sich vornehmlich nach den Vereinigten Staaten, nach Frankreich, Grossbritannien und Belgien. Der natürliche phosphorsaure Kalk wird aus den Vereinigten Staaten, Al-

gerien, Belgien u. a. bezogen, Chilisalpeter aus Chile; dieser wird in geringen Mengen ausgeführt (1907 für 5 Mill. Mk.) überwiegend nach Österreich-Ungarn und Holland. Die zahlreichen Mineralquellen Deutschlands, die sich besonders an den alten Bruchrändern und in der Nähe vulkanischer Erhebungen finden (Taunus, Schwarzwald, Sudeten, Franken, niederrheinisches Vulkangebiet etc.), ermöglichen eine stattliche Ausfuhr von Mineralwasser (1907 11,2 Mill. Mk.), in die ganze Welt, vorwiegend nach Holland, Belgien und Grossbritannien. Doch findet auch eine nicht unbeträchtliche Einfuhr (4,4 Mill. Mk.) zumeist aus Österreich-Ungarn statt. Die Ausbeute an Halbedelsteinen (Bergkristall, Chrysopras, Topas, Achat) ist geringwertig. An Edelsteinen wurden 1907 für 3,1 Mill. Mk. vorwiegend aus Australien eingeführt. Die heimische Produktion von Bau- und Werksteinen repräsentiert zwar hohe Werte (an 100 Mill. Mk.), Deutschland muss aber auch vom Auslande Steinmaterial beziehen. Dagegen findet in Quarz, Quarzsand, Baryt, Strontian, Kies etc. eine Ausfuhr von (1907) 14,4 Mill. Mk. statt, überwiegend nach Österreich-Ungarn, bei geringer Einfuhr (2½ Mill. Mk.). An Porzellanerde besteht eine Einfuhr von 9,4 Mill. Mk. aus Österreich-Ungarn und Grossbritannien (Ausfuhr nur 1 Mill. Mk.), an Marmor von 8,9 Mill. Mk. aus Österreich-Ungarn und Italien, an Pflastersteinen von 11,8 Mill. Mk. aus Österreich-Ungarn und Schweden, an ungeschliffenen rohen Steinmetzarbeiten (aus Granit, Syenit, Porphyr etc.) von 5,4 Millionen Mark aus Schweden.

Gewerbe und Industrie.

Wie in ganz Mittel- und Westeuropa ist auch in Deutschland im 19. Jahrhundert die wirtschaftliche Enwicklung im allgemeinen, und ganz besonders die von Gewerbe und Industrie, durch die Entstehung des Kapitalismus grundstürzend beeinflusst worden und die Bevölkerung hat dadurch eine ganz andere soziale Schichtung erhalten. Die napoleonischen Kriege hatten gründlich mit der Vergangenheit aufgeräumt. Die Bahnen des aufgeklärten Despotismus verlassend, verzichtete der Staat darauf, das wirtschaftliche Leben des Volkes zu bevormunden und zu leiten. Die Gewerbebeschränkungen fielen[1]), die Ära der freien Konkurrenz begann. Die mit grossen Kapitalien arbeitende und mit schöpferischer Tatkraft ausgestattete Unternehmung fasst die Kräfte vieler in planvoller Organisation und strenger Teilung der Arbeit zusammen, macht sich die Fortschritte der Wissenschaft und Technik zunutze. Jeder Industriezweig sucht sich dort zu konzentrieren, wo er die günstigsten natürlichen und sozialen Produktionsbedingungen findet und wächst an diesen Lokalitäten zu immer grösserem Umfange und gesteigerter Produktion heran. Mächtig gefördert wurde diese Entwicklung durch die Herstellung der wirtschaftlichen Einheit infolge der Gründung des Deutschen Zollvereins (vgl. später). Nicht minder wichtig war die gleichzeitig eintretende Umgestaltung des Verkehrswesens durch Eisenbahnen und Dampfschiffe. Der Güterverkehr wird leistungsfähiger, rascher, billiger, die Verbindungen werden zahlreicher. Die rasche Ausdehnung des Überseeverkehres hat besonders die Entwicklung des Exportindustrialismus begünstigt. Im Konkurrenzkampfe auf

1) In Preussen erfolgte die Einführung der Gewerbefreiheit schon im Jahre 1810.

dem Innenmarkte wurde die Industrie dadurch wesentlich unterstützt, dass man die anfänglich freihändlerische Handelspolitik im schutzzöllnerischen Sinne umbildete. Die entschiedene Wendung zum Industrialismus war schon vor 1848 im Gange, er nahm aber doch erst in der folgenden Zeit ein kraftvolles Wachstum und gerade in den politisch stillen Jahren war es am stärksten. Aktiengesellschaften, welche den Unternehmungsgeist und die Spekulation demokratisierten, schossen wie Pilze aus dem Boden und zahlreiche Bankgründungen förderten und erleichterten das Kreditwesen und den Geldumlauf. Die ersten drei Jahre nach dem deutsch-französischen Kriege sind als Gründerjahre in wenig freundlicher Erinnerung; sie brachten mit ihrer wilden Spekulationswut und ihren zahlreichen schwindelhaften Gründungen einen ungesunden Zug in das deutsche Wirtschaftsleben. Ein grosser wirtschaftlicher Krach brachte die Krisis und den Zusammenbruch des nicht reell Basierten. Seitdem hat sich das deutsche Wirtschaftsleben in zwar rapidem, aber doch organischem Wachstum weiter entwickelt und Deutschland in den letzten zwei Jahrzehnten zum ersten Industriestaat des kontinentalen Europa gemacht, auf der ganzen Welt nur von England noch überragt.

Diese industrielle Entwicklung des deutschen Landes hat das Handwerk und die Hausindustrie, welche zu Anfang des 19. Jahrhunderts noch alleinherrschend waren — Fabriken bildeten ganz vereinzelte Erscheinungen — hart bedrückt, vielfach zurückgegedrängt und in ihren Existenzbedingungen untergraben aber keineswegs verrieben. Handwerk und Heimarbeit sind nach Grösse und Wert der Produktion von dem mechanischen Grossbetrieb überflügelt worden, es sind ihnen manche Arbeitsgebiete ganz oder teilweise entrissen worden. Die Einbusse des Kleingewerbes wäre aber viel grösser, wenn es nicht auch Gewinn zu verzeichnen hätte. So hat sich das Handwerk von den Städten aus über das flache Land verbreitet und dort durch den Umstand, dass sich der Bauer immer mehr auf den landwirtschaftlichen Betrieb beschränkt, festen Fuss gefasst. Die Zahl der Landmeister ist in steter Zunahme begriffen. Es lässt sich sogar eine kleine Zunahme der absoluten Handwerkerzahl verzeichnen, noch immer gibt die Statistik 2 Millionen Handwerker an; aber das Verhältnis der Handwerker zur Bevölkerungsziffer hat sich doch vermindert, ist z. B. in Preussen von 4,1 % im Jahre 1834 auf 3,7 % im Jahre 1895 gesunken.

Nach der Gewerbezählung von 1895 ergeben sich gegenüber der vom Jahre 1882 für die Gruppe Industrie (einschliesslich Bergbau und Baugewerbe) folgende Daten[1].

[1]) Die Ergebnisse von 1907 sind noch nicht publiziert.

Zahl der Gewerbebetriebe und der darin durchschnittlich beschäftigten Personen:

	Kleinbetriebe 1—5 Personen		Mittelbetriebe 6—50 Personen		Grossbetriebe 51 u. mehr Pers.		überhaupt	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
1882	2175857	3270404	85001	1109128	9481	1554131	2270339	5933663
1895	1989572	3191125	139459	1902049	17941	2907329	2146972	8000503
1895 in % mehr (+) oder weniger (—) als 1882	— 8,0	— 2,4	+ 64,1	+ 71,5	+ 89,3	+ 87,2	— 5,4	+ 34,8

Es zeigt also der Kleinbetrieb in den angeführten 13 Jahren allerdings eine kleine Abnahme in der Zahl der Betriebe wie der darin beschäftigten Personen, aber der Mittelbetrieb hat sich neben dem mächtiger anwachsenden Grossbetrieb ehrenvoll behauptet und glücklich weiter entwickelt. Von den 8 Millionen Personen, welche 1895 in den gewerblichen Betrieben beschäftigt waren, entfielen über 5 Millionen auf den Klein- und den Mittelbetrieb; beide haben also noch starke Wurzeln in dem deutschen Boden.

Was die Hausindustrie betrifft, so hat diese die grösste Einbusse in jenen Zweigen erlitten, wo die Technik der Herstellung durch das Eindringen der Maschinen ganz umgestaltet wurde, am meisten in der Textilindustrie, anderseits hat sie aber doch wieder viele neue Zweige erobert oder sich durch den vergrösserten Konsum gewaltige Ausdehnung in alten Zweigen erworben, so in der Kleiderkonfektion, Korbmacherei, Tabakverarbeitung, Spielwaren-Erzeugung etc. etc. 1895 betrug die Zahl der hausindustriell betätigten Personen noch eine halbe Million und ist seitdem gewiss nicht gesunken. Die Hauptstätten der Hausindustrie sind die Grossstädte, wo ein grosser Teil der weiblichen und speziell auch der verheirateten weiblichen Bevölkerung darin Erwerb sucht, und dann auch das deutsche Gebirgsland, wo die kargen Ernteerträge und vielfach auch die Zersplitterung des Besitzes in Zwergwirtschaften die Bevölkerung zwingt, in der Heimarbeit eine Erhöhung ihrer Einnahmen zu finden.

Es gibt kein deutsches Mittelgebirge, das nicht von der Hausindustrie übersponnen wäre. „An die Hausweberei des Eulen- und Riesengebirges", sagt A. Weber, „schliesst sich die Glasindustrie Hirschbergs, die Weberei und Konfektion der Lausitzer Berge. Es folgen auf dem Erzgebirge mit seinen deutschen Vorlanden die Gebiete der sächsischen Spielwarenindustrie, der Posamentenindustrie Annabergs, der Stickerei und Konfektion des Plauener, der Musikinstrumentenherstellung des Klingenthal-Ölsnitzer Bezirks. Über Thüringen ziehen sich Kleineisen- und sonstige Metallwaren-, Spiel- und Korbwarenindustrie hin, im Osten ist ihnen die Apoldaer Strumpfwirkerei und im Norden die über dem Eichsfeld bis zum Harz hingelagerte Hausweberei vorgelegt. Im Fichtelgebirge herrscht wieder Hausweberei; die südlichen Hänge des Thüringer Waldes und die Hohe Rhön bergen die grosse Sonneberger Spiel- und Holzwarenindustrie, die Höhenrücken des Obermain die grosse oberfränkische Korbmacherei. Der zwischen hier und dem Taunus liegende Spessart ist von Aschaffenburg und Frankfurt aus mit Konfektion überzogen. Nach Süden folgt auf dem Odenwald sofort die von Offenbach geleitete Portefeuillewarenherstellung, im Schwarzwald folgen die Reste der Uhren-Hausindustrie und die weiter südlich neuerdings dort ausgebreitete Baumwoll- und Seiden-Hausweberei, an den

Hängen der Rauhen Alb endlich Trikotwarenherstellung und gegenüber auf den Vogesen die Markircher Weberei, in den Lothringer Bergen Perlstickerei und andere Zweige. Die nördlich vom Rheingau den Rhein überquerenden Berge aber sind von einer ganzen Anzahl kleinerer Hausindustrien bedeckt und an diese kleinen Zweige lehnt sich dann schliesslich in dem bergisch-märkischen Bergland die dortige grosse Kleineisen- und Textil-Hausindustrie an. Überall auf den Gebirgen also Hausindustrien. Selbst ganz im Süden, wo die Alpen nach Deutschland hineinragen, ist Hausindustrie, die Berchtesgadener und Garmischer Holzschnitzerei".

Handwerk und Hausindustrie sind also in Deutschland keineswegs vernichtet, erhalten auch in neuerer Zeit staatlicherseits die kräftigste Förderung und Unterstützung, um so mehr als speziell das Handwerk die wichtige Aufgabe der Ausbildung gelernter Arbeiter für die Fabriken hat, anderseits die Hausindustrie gegenüber der zunehmenden Landflucht die Bevölkerung an die heimische Scholle bindet. So ist auch gar nicht zu gewärtigen, dass Hausindustrie und Handwerk völlig verschwinden. „Wahrscheinlich werden sie sich vielmehr dauernd einen bescheidenen Platz im Wirtschaftsleben da behaupten, wo ihre Eigenart ihnen einen natürlichen Vorsprung vor den Formen des zentralisierten Grossbetriebs verleiht, wo nämlich entweder, wie beim Handwerk, die Produktion eine Anpassung an konkrete, individuell bestimmte Verhältnisse erfordert, oder wo, wie in der Hausindustrie, zwar eine Massenproduktion von Waren der gleichen Gattung stattfindet, aber eine technische Notwendigkeit zur Errichtung geschlossener Grossbetriebe nicht vorliegt" (Pohle).

Von der hohen wirtschaftlichen Entwicklung und kolossalen Bedeutung der deutschen Industrie geben einige allerdings ältere Daten (für das Jahr 1897) über den Wert der Produktion der wichtigsten Industrien Kenntnis. Es betrug in diesem Jahre der Produktionswert in: Textilindustrie 2750 Mill. Mk., Eisenindustrie (Fluss- und Schweisseisenfabrikation, Walzwerke, Giessereibetrieb, Maschinenindustrie etc. etc.) 2547 Mill. Mk. (überdies 327 Mill. Mk. die Hochofenindustrie und 985 Mill. Mk. im Bergbau auf Kohlen, Erze und Salze), chemische Industrie 948, Lederindustrie 336, Tabakindustrie 325, Papierindustrie 280 (und überdies in einigen Zweigen der Papierverarbeitungsindustrie 272 Mill. Mark), Glasindustrie 115, keramische Industrie 114, Fabrikation von Damen- und Kindermänteln 112, Steinbruchindustrie 86, Kautschuk-, Guttapercha- und Zelluloidindustrie 79, Zementindustrie 86 Mill. Mk. Darunter fehlen noch wichtige Industriezweige, wie die Zuckerfabrikation, Bierbrauerei, Müllerei u. v. a.

Nach den während des Druckes auszugsweise publizierten Erhebungen über die Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 gehören an:

	Erwerbstätige im Hauptberufe	Berufszugehörige überhaupt
Landwirtschaft, Gärtnerei und Tierzucht, Forstwirtschaft und Fischerei . . .	9883257	17681176
Bergbau, Hütten- und Salinenwesen, Torfgräberei	963278	2982161
Industrie, einschliesslich Baugewerbe . .	10292976	23404376
Handel und Verkehr, einschliesslich Gast- und Schankgewerbe	3477626	8278239
Gesamt	24617137	52345952

Von den Erwerbstätigen (also nicht der Gesamtbevölkerung; vgl. S. 342) sind also 41,8% (von den Berufszugehörigen der erwerbsfähigen Bevölkerung überhaupt 44,7%) in der Industrie beschäftigt und weitere 3,9% im Bergbau- und Hüttenwesen (5,7% der Berufszugehörigen). Für die einzelnen Industriegruppen werden folgende Zahlen von Erwerbstätigen angegeben: Das Baugewerbe 1906000, das Bekleidungsgewerbe 1422000, die Metallverarbeitung 1186000, die Industrie der Nahrungs- und Genussmittel 1128000, die Textilindustrie 1057000, Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate etc. 907000, Industrie der Holz- und Schnitzstoffe 788000, Industrie der Steine und Erden 714000, Reinigungsgewerbe 270000, Lederindustrie und Industrie lederartiger Stoffe 219000, Papierindustrie 207000, polygraphische Gewerbe 197000, chemische Industrie 159000, Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Öle und Firnisse 76000, künstlerische Gewerbe 37000.

Die Textilindustrie. Sie ist an Wert der Produktion der wichtigste deutsche Industriezweig. Fast ein Drittel des oben angegebenen Wertes entfällt auf Halbfabrikate (hauptsächlich Baumwollen- und Kammgarn), von den Ganzfabrikaten kommen 4/5 auf Webwaren, besonders wollene und halbwollene. Im Jahre 1895 verwendete die deutsche Textilindustrie 10,08 Millionen Spindeln, 330000 gewöhnliche und 64000 Jacquard-Webstühle etc. und in den motorischen Betrieben waren 515000 Pferdekräfte tätig (87% durch Dampf und 12% durch Wasser betrieben).

Die Verarbeitung der Baumwolle hatte in Deutschland schon im 15. und 16. Jahrhundert angesetzt, blieb aber beschränkt und kam durch den Dreissigjährigen Krieg ganz zum Stillstande. Erst im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts begann sie sich wieder in grösserem Umfange zu entwickeln, zunächst in Sachsen und dem Rheinlande. Ganz besonders wurde sie dann durch die Kontinentalsperre gefördert, erlitt aber in der Folgezeit doch manche Rückschläge und Hemmungen durch die scharfe englische Konkurrenz, (der man sich teilweise durch Schutzzölle zu erwehren suchte). Trotzdem ist die Baumwollindustrie mächtig gewachsen, durch Verwertung aller technischen Errungenschaften auf dem Gebiete der Weberei und Spinnerei und durch weitgehende Spezialisierung der Arbeit sehr leistungs- und konkurrenzfähig geworden, hat die Fabrikation in Flachs und Wolle weit überflügelt und ist heute der wichtigste Zweig der Textilindustrie, der neben der Deckung des Inlandbedarfes auch für den Export arbeitet und mit seinen Waren den ersten Posten des deutschen Exportes darstellt. Zunächst hatte sich die Baumwollindustrie auf Stätten niedergelassen, wo durch textile Hausindustrien ein verwendbares Arbeitermaterial herangebildet worden war, dann aber vor allen in Gebieten, wo Kohle oder Wasserkräfte zum Betriebe vorhanden waren. Die Hauptgebiete der heutigen Verbreitung der deutschen Baumwollindustrie sind: das rheinisch-westfälische mit Köln, Duisburg, Elberfeld-Barmen und München-Gladbach, das elsässisch-badische mit den Hauptorten Mülhausen und Colmar, das südwestbayrische und württembergische mit Augsburg, Kempten und Göppingen, das nordbayrisch-sächsisch-thüringische mit Hof, Plauen, Chemnitz, Zwickau, Mühlhausen, Apolda etc. Die feinsten Stoffe liefert das Elsass; Chemnitz und Apolda

sind durch Strumpfwirkerei und Handschuhfabrikation, das Vogtland durch Weisswaren, Elberfeld-Barmen und Annaberg durch Posamenten bekannt.

Die Wollverarbeitung ist ein echt deutsches, bodenständiges Gewerbe, das schon im 12. Jahrhundert blühend entwickelt war und sich bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts auf den heimischen Schafstand stützte, seitdem aber von Jahr zu Jahr auf stets steigenden Import des Rohstoffes angewiesen ist. Auch die Wollindustrie hat sich zu einer grossen Exportindustrie entwickelt, die mit ihren Waren in der Gesamtausfuhr an dritter Stelle vertreten ist, nur von der Ausfuhr von Baumwollwaren und von Maschinen aller Art überflügelt wird. Die Wollspinnereien und Wollwebereien befinden sich grösstenteils im Rheinland, in Sachsen, Thüringen, Württemberg, in Südwestbayern und im Elsass. Die Tuchfabrikation wird besonders in Aachen und Umgebung, in Sachsen, Brandenburg und Niederschlesien betrieben.

Die Leinenindustrie ist in Deutschland gleichfalls sehr alt und hatte durchaus bodenständigen Charakter. Sie war im Mittelalter mit dem Flachsbau über ganz Deutschland verbreitet, wurde aber mit besonderer Intensität in Schwaben und am Niederrhein, wie auch in Sachsen, Westfalen und Schlesien betrieben und konnte nicht unbeträchtliche Mengen von Leinwand zur Ausfuhr bringen, namentlich nach England und dem Norden Europas. Noch in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts blühend, wurde sie mit Anfang des 19. Jahrhunderts durch den Wettbewerb der Baumwolle zurückgedrängt und überflügelt. Heute arbeitet die Leinenindustrie grösstenteils nur für den heimischen Markt und muss, da der Flachsbau stetig zurückging, den Rohstoff überwiegend aus dem Auslande beziehen (vgl. S. 351). Die Spinnerei ist fast ganz in Fabriken konzentriert, während Weberei als Hausindustrie noch allgemein verbreitet ist. Die fabrikmässige Erzeugung drängt sich in Schlesien, der Lausitz (in Zittau die besten Damaste) und in Westfalen (Bielefeld mit dem feinsten Bleichleinen und Halbleinen) zusammen. Hauptstätten der Hausindustrie sind Württemberg und die beiden Lippe. Die Juteweberei fasste erst 1861 in Deutschland Fuss und ist jetzt in Braunschweig, Bremen, Meissen und Berlin vorhanden und mit ihren Fabrikaten ausschliesslich auf den deutschen Markt angewiesen. Die Hanfindustrie (Taue, Segeltuch) ist vornehmlich in den deutschen Seestädten vertreten.

Die Seidenweberei ist schon im 14. Jahrhundert von einigen süddeutschen Städten betrieben worden, nachdem bereits im 11. Jahrhundert in Seide viel gehandelt wurde und Mainz, Köln, Nürnberg als Seidenmärkte bekannt waren. Von Süddeutschland verbreitete sich die Seidenweberei allmählich über Mittel- und Norddeutschland, wurde aber doch erst zu grösserer Bedeutung gehoben, als in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts Reformierte, die aus den Nachbarstaaten vertrieben worden waren, in Krefeld grosse Betriebe ins Leben riefen. Heute noch ist

Krefeld und Umgebung der Hauptsitz der wirtschaftlich hochbedeutsamen Seidenindustrie, doch wird sie auch in Aachen, Elberfeld, in Berlin und der Mark Brandenburg, im südlichen Baden und Elsass und in Württemberg betrieben. Die Ausfuhr an Seidenwaren ist in stetem Steigen begriffen. Stickerei und Spitzenklöppelei sind als Hausindustrie noch vornehmlich im Erzgebirge heimisch, sind aber im Rückgange infolge der Entwicklung der mechanischen Spitzenweberei und -Klöppelei (die ihre Hauptsitze in Dresden, Leipzig, Barmen hat).

An die Textilindustrie schliesst sich eine grosse Textilveredlungsindustrie, welche aus den Halbfabrikaten der Spinnerei und Weberei durch Bleichen, Färben, Bedrucken und Appretieren Ganzfabrikate verfertigt. Diese Industrie hat technisch eine hohe Stufe erreicht und ist namentlich in Berlin, im Rheinlande und Westfalen, in Thüringen, Sachsen, Schlesien, Südbaden und im Elsass und in Württemberg (Bez. Heidenheim) verbreitet. Die Linoleum-Industrie ist in Deutschland erst 1883 aufgenommen worden und hat noch geringe Verbreitung, zumeist in Norddeutschland (Berlin, Delmenhorst in Oldenburg, Bedburg in Rheinland), aber auch um Stuttgart u. a. O.

Zu einer ausserordentlichen Höhe und Leistungsfähigkeit hat sich die Konfektionsindustrie (Kleider, Leibwäsche, Putzartikel usw.) entwickelt; sie verarbeitet fast ausschliesslich deutsche Stoffe und fördert dadurch die Textilindustrie. Manche Zweige, wie die Barmer und Annaberger Besatzindustrie, die Plauener Spitzen- und Stickereiindustrie und die niederrheinische Seiden- und Samtfabrikation sind in ihrem Gedeihen fast ganz von der deutschen Konfektion abhängig. Die Konfektionsindustrie hat sich aus den alten, nach Mass arbeitenden Gewerben erst im Laufe des 19. Jahrhunderts entwickelt, kann aber doch nicht ganz auf das Individuelle des Handwerkers verzichten; sie wird deshalb zu einem guten Teil als Hausindustrie auf Rechnung grosser Unternehmer betrieben. Ihr Hauptsitz ist Berlin für alle Zweige der Konfektion, aber auch Breslau, Erfurt, das sächsische Vogtland, Elberfeld, München-Gladbach, Bielefeld; in Süddeutschland besonders Frankfurt a. M., Aschaffenburg, Nürnberg und Stuttgart.

Die untenstehende Tabelle und die daran schliessenden Erörterungen geben einen Überblick über den Aussenhandel mit Textilien und Konfektionswaren:

In Millionen Mark:

Einfuhr:	Durchschn. der Jahre 1901/05	1906	1907
Baumwolle, rohe	374,0	445,3	551,4
Rohseide, ungefärbt	114,7	145,6	164,0
Wollengarn	88,8	121,5	138,4
Baumwollgarn	58,4	82,4	140,1
Jute	36,7	69,2	66,6
Baumwollwaren	37,6	56,0	57,8
Seidenwaren	37,5	42,3	46,5

Ausfuhr:	Durchschn. der Jahre 1901/05	1906	1907
Baumwollwaren	299,5	393,5	432,0
Wollenwaren	253,4	266,2	285,0
Seidenwaren	148,2	182,3	204,3
Kleider und Putzwaren a. Baumwolle usw., Leibwäsche, wollene usw.	114,0	89,7	87,4
Wollengarn	61,4	59,1	75,3
Baumwolle, rohe	38,1	41,4	65,1
Baumwollgarn	31,3	32,1	37,9

Charakteristisch für die kolossale Entwicklung der Baumwollindustrie ist das riesige Steigen der Einfuhr von Rohstoff, der nur eine verhältnismässig kleine Ausfuhr gegenübersteht, aber auch das mächtige Anwachsen der Ausfuhr von Baumwollwaren (gegen 7 mal kleineren Import). Baumwollwaren sind der wichtigste Exportartikel des Reiches. Ungenügend ist nur die Baumwollgarn-Erzeugung, in welcher der Import um mehr als das Doppelte über den Export hinausragt. Die Rohbaumwolle wird überwiegend aus den Vereinigten Staaten, dann aus Britisch-Indien und Ägypten bezogen und vornehmlich nach Österreich-Ungarn und Russland reexportiert. Baumwollgarne liefert fast ausschliesslich Grossbritannien, wenig Frankreich und die Schweiz; ausgeführt werden Baumwollgarne nach Österreich-Ungarn, Russland usw. Der Export der mannigfaltigen Baumwollwaren geht in die ganze Welt, am meisten nach Grossbritannien, nach den Vereinigten Staaten (besonders Handschuhe und Spitzenstoffe), Britisch-Indien, Südamerika, nach den Balkanstaaten und Türkisch-Asien, Südafrika usw. Die Einfuhr von Baumwollwaren erfolgt fast ausschliesslich von Grossbritannien und der Schweiz. Der Aus- und Einfuhrverhältnisse von Schafwolle und Flachs wurde bereits gedacht (S. 351 u. 354). Auch in Woll- und Flachsgarnen ist Deutschland noch von dem Auslande abhängig und zeigt Importziffern, die weit über den Export hinausragen. Wollgarne kommen zum grössten Teile aus Grossbritannien, wenig aus Frankreich und der Schweiz und werden nach Russland, Österreich-Ungarn, Japan und Schweden exportiert. Flachsgarne werden aus Grossbritannien, Österreich-Ungarn und Belgien importiert. Die Ausfuhr ist ganz unbedeutend. In Leinwand steht einer Ausfuhr von ungefähr 15 Mill. Mk. (vorwiegend nach den Vereinigten Staaten und nach Dänemark) eine Einfuhr von nur 5 Mill. Mk. (überwiegend aus Grossbritannien) gegenüber. Dagegen zeigt wieder die Ausfuhr von Wollenwaren verschiedener Art (der drittwichtigste Ausfuhrartikel des Reiches) riesige Ziffern gegen geringfügigen Importwerten. Die Ausfuhr von Wollgeweben (Kleiderstoffe etc.), sowie auch von Wirk- und Netzwaren, richtet sich wie die der Baumwollwaren nach der ganzen Welt, am meisten nach Grossbritannien, den Vereinigten Staaten, der Schweiz, nach Holland Dänemark, Schweden, nach den Balkanländern, Britisch-Indien, Südamerika usw. Die Einfuhr erfolgt vornehmlich von Grossbritannien, der Schweiz und Österreich-Ungarn. Knüpfteppiche werden aus Türkisch-Asien bezogen, gewebte Teppiche können nach Grossbritannien, Holland usw. ausgeführt werden. Jute wird aus Britisch-Indien eingeführt und wenig (1907 2,8 Mill. Mk.), vorwiegend nach Russland ausgeführt. Die Juteindustrie kann nicht auf dem Weltmarkte mit der indischen und schottischen konkurrieren und ist ausschliesslich auf den deutschen Markt angewiesen, wo sie durch den Zoll geschützt ist.

Die grosse Einfuhr von Seide erfolgt zum grössten Teil aus Italien und der Schweiz, die Ausfuhr (1907 35½ Mill. Mk.) richtet sich nach Österreich-Ungarn, Grossbritannien etc. Die Ausfuhr von Seidenwaren bildet wieder einen grossen Aktivposten in der Handelsbilanz, wird doch die Einfuhr um das Vierfache von der Ausfuhr übertroffen. Die Ausfuhr erfolgt nach Grossbritannien, den Vereinigten Staaten, Belgien, Britisch-Indien u. a., die Einfuhr überwiegend von der Schweiz und von Frankreich. Linoleum wird nach Schweden, der Schweiz und den Vereinigten Staaten ausgeführt (6 Mill. Mk.). An Stickereien findet grosse Ausfuhr (1907 32½ Mill. Mk.) vornehmlich nach Grossbritannien, den Vereinigten Staaten, Frankreich und Österreich-Ungarn statt, die geringere Einfuhr (4¾ Mill. Mk.) kommt grösstenteils von der Schweiz. Die kolossale Ausfuhr von Kleidern und Putzwaren (s. o.) geht nach Grossbritannien, den Niederlanden, der Schweiz und Dänemark etc.; ihr steht nur eine kleine Einfuhr (1907 6 Mill. Mk.) gegenüber.

Eisen-, Metall-, Uhrenindustrie und Verwandtes. Die grosse Eisenerzförderung und das riesig entwickelte Verhüttungswesen, das sich an den Stellen der Erzförderung entwickelt hat, wurde bereits erwähnt (S. 362.) Die betreffenden Örtlichkeiten und ihre nähere Um-

gebung produzieren neben Roheisen, Luppeneisen, Ingots, Eck- und Winkeleisen, schmiedbarem Eisen in Stäben etc. auch andere Halbfabrikate und grobe Ganzfabrikate, wie Eisenbahn-Schienen, -Schwellen, -Unterlagsplatten, -Räder, -Achsen etc., Puffer; ferner ganz grobe Gusswaren und andere grobe Eisenwaren, sowie Ambosse, Schraubstöcke, Schaufeln, Hacken, Beile, Äxte, Bügeleisen (letztere Artikel namentlich in den Tälern der Ennepe und der Vollme mit dem Mittelpunkte Hagen in W.), Platten, Bleche und Röhren aus schmiedbarem Eisen und Eisendraht (besonders in Iserlohn und Lüdenscheid). Kolossal gesteigert und an Ausdehnung gewonnen hat — durch die Entwicklung der Industrie und die zunehmende Verwendung von Maschinen im landwirtschaftlichen Betriebe — die Maschinenindustrie. Sie ist über ganz Deutschland verbreitet, erreicht aber doch an einzelnen Örtlichkeiten eine besondere Intensität. Hauptproduktionsstätten sind: für Dampfmaschinen und Dampfkessel usw. Berlin, Görlitz, Hannover, Duisburg, Augsburg, Nürnberg, Mülhausen im Els.; für Spinnerei- und Webereimaschinen Krefeld, Barmen, Aachen, Ober-Elsass, für landwirtschaftliche Maschinen Hildesheim und Leipzig, für Nähmaschinen Dresden, Berlin, Stettin, Braunschweig, Bielefeld, Frankfurt a. M.; für Werkzeugmaschinen verschiedener Art Chemnitz, Berlin, Leipzig, Dresden, Magdeburg, Halle, Dortmund, Bielefeld, Düsseldorf, Köln, Karlsruhe und Cannstadt; für Lokomotiven Berlin, München, Esslingen, Cassel; für Waggons Köln, Duisburg, Breslau; für Gasmotoren Deutz, Leipzig, Magdeburg, Berlin; für Automobile Mannheim, Stuttgart, Frankfurt a. M., Berlin etc. etc. Die Herstellung von Apparaten für die verschiedensten Industrien ist namentlich in Chemnitz und Berlin konzentriert, findet aber auch in Magdeburg, Halle, Braunschweig (Apparate für die Zuckerindustrie) und in Köln, Aachen, Frankfurt a. M. und Mannheim statt. Geschütze werden in Essen (Krupp) und Düsseldorf (Ehrhardt) erzeugt.

Hohe wirtschaftliche Bedeutung besitzt die Kleineisenindustrie, die „kleine" Artikel erzeugt und keineswegs als kleine Eisenindustrie, die ein blosses Anhängsel der Grossindustrie bildete, aufgefasst werden darf. Früher zumeist von Hausindustriellen und kleinen Fabriken betrieben, überwiegt jetzt der Betrieb in mittleren Fabriken, neben welchen auch viele Grossbetriebe entstanden sind. Die Kleineisenindustrie stützt sich vornehmlich auf die Stahlverarbeitung und hatte sich anfänglich dort niedergelassen, wo die für die Stahlgewinnung geeigneten Erze, sowie reichliche Wasserkräfte und reichliches Holz für die notwendige Holzkohle vorhanden waren. Diese natürlichen Voraussetzungen waren im bergisch-märkischen Lande und an der Westseite des Thüringer Waldes erfüllt. Dort sind auch heute noch die Hauptsitze der Kleineisenindustrie. Sie umfasst sehr viele Gewerbszweige. Sehr alt ist die Waffenindustrie in Suhl im Thüringer Wald und Solingen im

Bergischen. Beide Orte erzeugen jetzt, da die Staaten ihren Bedarf an Militärwaffen durch eigene Fabriken (Staatsfabriken in Spandau, Danzig, Erfurt, Amberg) decken, zumeist Sport- und Luxuswaffen und haben sich auch der Fahrradindustrie zugewandt. Schneidewaren (Messer, Scheren, Gabeln etc.) in vorzüglicher Qualität liefert gegenwärtig Solingen, aber auch Stolpen in Sachsen und Tuttlingen in Württemberg, während die früher blühende Messerindustrie in Schmalkalden ganz eingegangen ist. Sensen werden im bergisch-märkischen Lande und bei Neukirch in Württemberg erzeugt. Ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Produkte zeigt die Werkzeugindustrie (Sägen, Bohrer, Hobeleisen, Hämmer, Feilen, Zangen); sie hat ihren Hauptsitz in Remscheid, wird aber auch etwas in Thüringen und Württemberg betrieben. Nadeln werden in Iserlohn, Lüdenscheid, Aachen, Ichtershausen in Thüringen und Chemnitz erzeugt. Die alte Kleineisenindustrie des Schmalkaldener Gebietes hat sich jetzt auf die Herstellung von Lederbeschlägen, Ahlen, Sporen, Schnallen, Korkziehern, Nagel- und Lockenscheren etc. geworfen. Auch die Nagelschmiederei wird hier noch betrieben, geht aber immer mehr an die grossen Drahtwerke über. Ebenso ist die Fabrikation von Nieten jetzt zumeist in grossen Fabriksbetrieben, besonders in Hagen, Iserlohn und Siegen konzentriert. In der Erzeugung von Schlössern ragen Hagen und Radevormwald hervor. Die Schlittschuhfabrikation hat ihren Hauptsitz in Remscheid, wo auch Kaffemühlen, Reib- und Messerputzmaschinen u. a. erzeugt werden. In der Blechbearbeitungsindustrie (Schalen, Siebe, Kasserollen und andere Küchengeräte, Laternen, Kinderspielwaren) ist das sächsische Gebiet mit dem Mittelpunkte in Aue dominierend. Für Stahlfedern sind Berlin, Bonn, Leipzig die Hauptproduktionsstätten.

Hohen technischen Aufschwung hat in den letzten drei Jahrzehnten der deutsche Schiffbau genommen, nachdem er bei dem Übergange vom Holz- zum Eisenschiffbau lange rückständig geblieben war. An Grösse — aber nicht an Leistungsfähigkeit — steht er heute nur dem englischen Schiffbau nach, macht Deutschland immer unabhängiger von diesem und arbeitet auch schon in bedeutendem Umfange für das Ausland. Hand in Hand mit dieser Entwicklung ging die Ausgestaltung und Vermehrung der Dockanlagen, welche die Reparaturen an Schiffen und Maschinen in kurzer Zeit ermöglichen. Bemerkenswert ist, dass in Reederei und Schiffahrtsverkehr die Nordseehäfen zwar die Ostseehäfen weit überflügeln (vgl. S 278), im Schiffbau aber doch die Ostseehäfen den Vorrang behaupten.

Die grössten deutschen Schiffbaugesellschaften neben den kaiserlichen Werften in Wilhelmshaven, Kiel und Danzig sind 1. an Nordseeplätzen in: Hamburg („Blohm & Voss", „Reiherstieg", „Janssen & Schmilinsky"), Bremen (A. G. „Weser"), Bremerhaven („Rickmers Reismühlen"), Vegesack („Bremer Vulkan"), Geestemünde (J. C. Tecklenborg A. G.), Emden („Nordseewerke"), Tönning („Eiderwerke"), 2. an Ostseeplätzen in Flensburg („Flensburger Schiffbau-G."), Kiel („Germania-Werft" und „Howaldtswerke")

Lübeck (Henry Koch), Rostock (A. G. „Neptun"), Stettin („Stettiner Vulkan", „Nüske & Co." und „Stettiner Oderwerke"), Danzig (F. Schichau). Die anderen nicht besonders angeführten Werke befassen sich fast ausschliesslich mit dem Bau kleinerer Fahrzeuge, Fischdampfer usw. Für den Bau von Flussschiffen finden sich im Binnenlande eine Reihe von Werften, davon die bedeutendsten in Kassel bei Mainz, in Deutz, Duisburg, Dortmund; in Dresden-Übigau und in Breslau. Die Gesamtproduktion der deutschen Werften betrug im Jahre 1907 435 Dampfer mit 311103 Brutto-R.-T. und 516 Segler mit 57337 R.-T., insgesamt 368440 Br.-Reg.-T.; davon wurden für fremde Rechnung 94 Dampfer und 47 Segelschiffe mit 32702 Br.-R.-T. gebaut.

Rasch ist zu hoher wirtschaftlicher Bedeutung die deutsche Fahrradindustrie gekommen; sie ist über ganz Deutschland verbreitet, besonders in den preussischen Provinzen Brandenburg, Sachsen, Hessen-Nassau und Westfalen, im Königreiche Sachsen, sowie in den thüringischen Staaten und in Bayern. Die grösste deutsche Fahrradfabrik befindet sich in Brandenburg a. H.; nächst diesem sind noch besonders zu erwähnen: Berlin, Stettin, Magdeburg, Dresden, Chemnitz, Bielefeld, Solingen, Köln, Frankfurt a. M., Kaiserslautern, Nürnberg.

Eine sehr ehrenvolle Stellung behauptet die deutsche Edelmetallindustrie, welche ihre Hauptsitze in Hanau, Schwäbisch-Gmünd und Pforzheim hat, aber sich auch in Stuttgart und Heilbronn, in Berlin, Hamburg, Bremen, Braunschweig, Halle a. S. und anderwärts vertreten findet und in nicht unbeträchtlicher Wertziffer nach überseeischen Gebieten exportiert. Die Entstehung der Hanauer Gold- und Silberwarenindustrie geht bis in den Beginn des 17. Jahrhunderts zurück, die Pforzheimer datiert aus dem Jahre 1767. Für Zinn- und Kupferwaren verschiedener Art kommen namentlich München, Nürnberg und Berlin, für Galvanoplastik München und Geislingen in Betracht. Zinkgiessereien sind vornehmlich in Gelsenkirchen und Witten, Schriftgiessereien in Leipzig; leonische Drahtfabrikate werden besonders in Bayern (Nürnberg, Weissenburg), wissenschaftliche Instrumente in besonderer Präzision in Berlin, Jena, Göttingen, Leipzig, Hamburg, München, Nürnberg verfertigt. Prägeanstalten sind in Berlin, Magdeburg, Dresden, Nürnberg u. a. a. O., staatliche Münzstätten in Berlin, München, Dresden, Stuttgart und Karlsruhe.

Die Uhrenindustrie hat in Deutschland drei Zentren: das schwarzwäldische, das sächsische (Glashütte, südlich von Dresden) und das schlesische (Freiburg). Am ältesten ist die Uhrenindustrie im Schwarzwalde; sie reicht bis in das Ende des 17. Jahrhunderts zurück, ist aber nur mehr in geringem Masse Hausindustrie, sondern jetzt zumeist in grossen Fabriken konzentriert; sie erzeugt vornehmlich Zimmeruhren. Die Begründung der sächsischen und schlesischen Uhrenindustrie erfolgte erst Mitte des 19. Jahrhunderts. Glashütte erzeugt Taschenuhren (hervorragende Qualitätsware), daneben auch Laufwerke, Masswerkzeuge, Fahrtmesser für Droschken u. dgl. Freiburg produziert wieder vornehmlich Zimmeruhren und Uhrgehäuse, daneben auch einige Spezialitäten, wie elektrische Zählapparate.

An die Schwarzwälder Uhrmacherei schliesst sich auch die Erzeugung mechanischer Musikwerke (Spieldosen, Orchestrions etc.), Streichinstrumente werden in Markneukirchen im Vogtland und Mittenwald in Oberbayern, auch in Cassel erzeugt, Zithern in Klingenthal, Johanngeorgenstadt, Dresden, Harmonikas in Gera, Altenburg, Klingenthal, Blech- und Holzblasinstrumente namentlich im Vogtlande, Drehorgeln in Berlin, Zittau und Waldkirch, Orgeln in Dresden, Weissenfels, Klaviere und Pianino besonders in Berlin, Leipzig, Dresden, Köln, Düsseldorf, Stuttgart.

Es braucht nicht besonders betont zu werden, welch hohe Wichtigkeit für das wirtschaftliche Leben die Elektrizität seit Erfindung der Dynamomaschine — die nicht weiter als 40 Jahre zurückreicht — gewonnen hat; lässt sich doch die Elektrizität in fast alle Formen der Naturkräfte umwandeln: in Licht, Wärme, Magnetismus, in chemische Energie und in mechanische Bewegung. So sind denn in rascher Folge Tausende von Elektrizitätsanlagen in allen Teilen des Reiches entstanden, welche Hunderttausende von Menschen beschäftigen und vor allem Licht und motorische Kraft liefern. Bei den deutschen Elektrizitätswerken ist Dampfbetrieb weitaus vorherrschend; die billigste Energiequelle, das fallende Wasser, tritt infolge geringerer Gefällsverhältnisse der deutschen Wasseradern zurück, gewinnt aber in dem gebirgigen Teile immer grössere Verwendung. Durch die Verwendung der Elektrizität hat sich eine grosse elektrische Industrie entwickelt; sie baut die Apparate zur Erzeugung und Verwendung der elektrischen Energie, vor allem Dynamomaschinen, Elektromotoren, Transformatoren und Akkumulatoren. Die Hauptsitze dieser Industrie sind Berlin, Nürnberg, Köln und Frankfurt a. M. Dazu kommt noch die Verfertigung von telegraphischen und telephonischen Apparaten und von Leitungszugehör und Installationsmaterial, von Bogenlampen, Glühlichtern, elektrischen Koch-, Heiz- und Heilapparaten, Messinstrumenten usw. Mit der Gründung der „Norddeutschen Seekabelwerke“ zu Nordenham ist Deutschland in der Herstellung von Unterseekabeln vom Auslande unabhängig geworden. Nachfolgend die Ausfuhrziffern der wichtigsten Artikel der besprochenen Industriegruppe.

Ausfuhr in Millionen Mark:

	Mittel d. Jahre 1901/05	1906	1907
Maschinen aller Art	234,4	343,9	412,1
Grobe u. feine Eisenwaren	239,7	275,9	281,7
Eisendraht	33,4	50,5	54,3
Platten u. Bleche aus schmiedbarem Eisen	34,8	41,7	46,9
Gold- u. Silberwaren	85,9	143,3	125,5
Waren a. unedlen Metallen, vergoldet od. versilbert	24,6	35,0	32,2
Feine Kupfer- u. Messingwaren	37,9	51,7	47,2
Fahrräder, Fahrradteile	19,4	49,6	67,8
Klaviere	33,1	37,1	42,1
Telegraphenkabel	24,3	37,0	56,5

Diesen grossen Ausfuhrziffern steht eine bedeutendere Einfuhr nur in Maschinen aller Art (1901/05 durchschnittlich 63,7, 1906 98,2, 1907 110,8 Mill. Mk.) gegenüber.

Die Einfuhr von Maschinen erfolgt grösstenteils aus England, von landwirtschaftlichen Maschinen auch aus den Vereinigten Staaten und Kanada, die Ausfuhr richtet sich überwiegend nach Österreich-Ungarn, Russland, Italien, Schweiz, von Buchdruckerei-, Müllerei-, Nähmaschinen und Maschinen zur Bearbeitung von Metallen auch nach Frankreich, Belgien, Schweden, Brasilien, Argentinien usw. Lokomobile und Lokomotiven werden vornehmlich nach Italien, Türkisch-Asien und Südamerika ausgeführt (1907 für rund 44 Mill. Mk.). Von groben und feinen Eisenwaren stellt sich den grossen Exportziffern nur eine etwas bedeutendere Einfuhr von Blech (1907 20 Mill. Mk.) und von Waren aus schmiedbarem Eisenguss oder schmiedbarem Eisen (Geschosse, Röhren, Öfen etc. 1907 7,4 Mill. Mk.) entgegen, die zum grössten Teile aus England erfolgt. Doch auch an Blech wird mehr exportiert (45,6 Mill. Mk.), vorwiegend nach Holland und Belgien und gleiches gilt von den Eisengusswaren (58 Mill. Mk.), die überwiegend nach Holland, Italien, Österreich-Ungarn, der europäischen Türkei, Rumänien und in überseeische Länder gehen. Besonders wichtige Exportartikel sind emailliertes Küchengeschirr (29 1/2 Mill. Mk. Ausfuhr nach Grossbritannien, Holland, Russland, Italien, den Vereinigten Staaten, Mittel- und Südamerika, Britisch-Indien und Australien), feine Schneidwaren, wie Messer, Scheren, Gabeln etc. (Ausfuhr 1907 26,4 Mill. Mk., vorwiegend nach den Vereinigten Staaten, Südamerika und Britisch-Indien, aber auch nach Grossbritannien, Österreich-Ungarn, Russland, Schweiz); ferner Nähnadeln und Strick-, Stick-, Wirkmaschinennadeln (17,4 Mill. Mk. Ausfuhr), Röhren (21,3 Mill. Mk.), Schlösser (13 Mill. Mk.), eiserne Pflüge (8,1 Mill. Mk.), Sensen und Sicheln (4 3/4 Mill. Mk.) usw. Im eisernen Schiffbau ist die Einfuhr in manchen Jahren grösser (1907 26,4 Mill. Mk., zumeist aus England) als die Ausfuhr (10,4 Mill. Mk., vorwiegend nach Dänemark und Russland). Handfeuerwaffen gehen (5,4 Mill. Mk.) nach China, Portugal usw. und werden eingeführt (1 Mill. Mk.) aus Belgien. Patronen werden ausgeführt (1907 14 Mill. Mk.) nach dem Balkan, China etc. und fast gar nicht eingeführt. Fahrzeuge für Schienen und Lastmotorwagen werden (1907 für 15 Mill. Mark) ausgeführt (nach Frankreich, Grossbritannien, Südamerika); die Einfuhr ist ganz gering. Dagegen ist in Personenmotorwagen die Einfuhr (aus Frankreich, Italien, Belgien etc.) noch grösser (1907 17,4 Mill. Mk.) als die Ausfuhr (9,7 Mill. Mk.); letztere richtet sich zumeist nach Österreich-Ungarn, Frankreich und Grossbritannien. Sehr aktiv im Handelsverkehr sind Fahrräder und Fahrradteile (bei letzteren auch die Teile aus Holz, Horn, Leder usw. einbezogen); der grossen Ausfuhr (s. o.), die vornehmlich nach Grossbritannien, Frankreich, Dänemark, Holland, Italien, Österreich-Ungarn geht, steht so gut wie keine nennenswerte Einfuhr gegenüber. Die grosse Ausfuhr von Goldwaren (1907 81 Mill. Mk.) und Silberwaren geht vornehmlich nach Süd- und Mittelamerika, nach Österreich-Ungarn, Grossbritannien, Frankreich, Russland usw., die viel kleinere Einfuhr (1907 6,7 Mill. Mk. Gold- und 4,5 Mill. Mk. Silberwaren) kommt zumeist aus Frankreich und England. An Messing-, Kupfer-, Tombakwaren wird viel exportiert (1907 50 Mill. Mk.) nach Grossbritannien, Russland, Schweiz, Südamerika etc. und einiges (an 7 Mill. Mk.) importiert aus Österreich-Ungarn, Grossbritannien, Frankreich. Kurzwaren aus vergoldeten unedlen Metallen werden zumeist nach Grossbritannien, Österreich-Ungarn, Russland und Südamerika ausgeführt (1907 36,4 Mill. Mk.) und von Frankreich, Österreich-Ungarn usw. eingeführt (nur 5,2 Mill. Mk.). Artikel aus Platin (auch aus Iridium, Osmium etc.) kommen überallhin zur Ausfuhr (7,9 Mill. Mk.), eine nennenswerte Einfuhr besteht nicht.

Chirurgische Instrumente werden ausgeführt (1907 7 Mill. Mk.), vorwiegend nach Russland und den Vereinigten Staaten. An Uhren geht eine grosse Ausfuhr (1907 17,2 Mill. Mk., besonders Stutz-, Wand-, Weckeruhren und Schiffschronometer) zumeist nach Grossbritannien, Holland, Belgien, während an Taschenuhren eine bedeutende Einfuhr (22,9 Mill. Mk.) fast ausschliesslich aus der Schweiz stattfindet.

Die Ausfuhr von mathematischen Instrumenten (1907 3,7 Mill. Mk.) geht nach Russland und der Union, von Mund- und Ziehharmonikas (9 Mill. Mk.) nach den Vereinigten Staaten, von Zählwerken, Mess- und Registriervorrichtungen usw. (11,9 Mill. Mk. gegen 3,4 Mill. Mk. Einfuhr, die zumeist von den Vereinigten Staaten erfolgt) nach Belgien, Österreich-Ungarn, Frankreich usw. An Klavieren und Klaviaturen findet eine grosse Ausfuhr (1907 40,4 Mill. Mk.) überwiegend nach Grossbritannien, Russland, Südamerika und Australien statt.

Sehr aktiv ist der Handelsverkehr in elektrischen Erzeugnissen, wie Dynamomaschinen, Elektromotoren, Glühlampen, Telegraphenwerke, Fernsprecher usw. Der grossen Ausfuhr (1907 83 Mill. Mk.) steht nur eine kleine Einfuhr (5,4 Mill. Mk.) entgegen, letztere vorwiegend von der Schweiz. Die Ausfuhr geht überwiegend nach Italien, Grossbritannien, Belgien, Holland usw., auch nach Südamerika. Eine überaus starke Steigerung zeigt die Ausfuhr von Telegraphenkabeln; sie erreichte 1907 den Wert von 57 1/2 Mill. Mk. (dagegen Einfuhr nur 2,2 Mill. Mk.). Die Ausfuhr richtet sich überwiegend nach überseeischen Ländern (Japan, Südamerika), aber auch nach europäischen Ländern (zumeist nach Grossbritannien, Skandinavien, Holland, Belgien, Dänemark und Spanien).

Kupferdraht und mit Kupfer übersponnener Eisendraht wird in grossen Mengen ausgeführt (1907 20,6 Mill. Mk.) nach Grossbritannien, Schweiz, Dänemark, Spanien usw.

Stein-, keramische und Glasindustrie. Es wurde bereits auf den Reichtum Deutschlands an mannigfachem Steinmaterial und auf dessen Ausbeute hingewiesen. An die Gewinnung der Steine, den Steinbruch, schliesst sich überall eine mehr oder minder intensive Verarbeitung der Steine, eine Steinindustrie im engeren Sinne, die das gebrochene Material verkleinert oder sägt, schleift, ziseliert und daraus Mühl- und Schleifsteine, rohe und feine Stein- und Schieferwaren herstellt. Am stärksten kommt die Steinbruchindustrie zur wirtschaftlichen Geltung in Striegau und Strehlen in Schlesien, um Saalfeld im Meiningischen, Pirna in Sachsen, Holzminden in Braunschweig, Kusel in Bayern, und Weissenburg in Unterfranken. Besonders bemerkenswert sind: die Granit- und Syenitindustrie auf der sächsischen und schlesischen Abdachung der nördlichen Randgebirge Böhmens, die Marmorindustrie in Südost-Bayern (Berchtesgaden und Untersberg), aber auch im Fichtelgebirge, Thüringerwald, Rheinland usw.; die Produktion von Dachschiefer im rheinischen Schiefergebirge, Harz und Thüringerwald; von Griffelschiefer in Sachsen-Meiningen, Westfalen, Hessen-Nassau und Schlesien (Kreis Lauban), ferner die Serpentinarbeiten in Zöblitz in Sachsen, die Meerschaumbearbeitung in Ruhla, die Bernsteinbearbeitung in Königsberg und Stolp u. a. O. Die Edelstein- und Halbedelsteinschleiferei von Idar und Oberstein im Nahetal war auf das frühere Vorkommen von Achaten in dieser Gegend gegründet, hat sich aber nach dem Versiegen des Minerals erhalten und arbeitet ebenso mit fremdem Material wie die Diamantschleiferei in Hanau.

Uralten und durchaus bodenständigen Charakter hat die deutsche

Tonwarenindustrie. Sie hatte sich im Mittelalter und in der Renaissancezeit zu hoher künstlerischer Vollendung entwickelt. Die in Süddeutschland erzeugten Kachelöfen waren ebenso berühmt und gesucht wie die Fayencen Nürnbergs und die über Köln ausgeführten Steinzeugkrüge des „Kannenbäckerlandes". Die Neuzeit setzte mit einer Massenproduktion ein und tat dadurch der künstlerischen Richtung zunächst Abbruch, knüpfte aber bald wieder in der Herstellung von besseren Waren und von Spezialartikeln an die bewährte Vergangenheit an. Die Blüte der Industrie wird bedingt durch das Vorkommen von Lagern plastischen Tons, die über ganz Deutschland verbreitet sind; die grössten finden sich am Unterrhein (Köln, Koblenz), Main (Klingenberg), in Hessen (Grossalmerode), Sachsen (Hubertsburg), Schlesien (Bunzlau), Bayern (Amberg, Schwarzenfeld, Mitterteich). In feineren Tonwaren sind neben vielen anderen Produktionsstätten besonders zu nennen: für Terrakotten Dresden, Nymphenburg, Sonneberg, Mettlach; für Majolika Berlin, Eisenach, Nürnberg, Saargemünd; für Öfen Berlin, Dresden, Cölln bei Leipzig, Hannover, Frankfurt a. M., Nürnberg, München, Stuttgart, Karlsruhe, Wasseralfingen u. a. Gewöhnliche Steingutwaren werden vornehmlich im Rheinland (Mettlach), an der Saar und in Lothringen (Saarbrücken, Saargemünd), aber auch in Zwickau, Dresden usw. hergestellt, Tonwaren namentlich in Bunzlau, Schweidnitz, Frankfurt a. O., Eisenach, Marburg, Kaiserslautern. Die Tonröhrenfabrikation hat ihre Hauptsitze in Bitterfeld (Provinz Sachsen), Mittweida (Königreich Sachsen), Münsterberg (Schlesien), sowie in der Lausitz, der Rheinprovinz und der Pfalz. Die Schamotteindustrie findet sich hauptsächlich in dem hessischen Grossalmerode, wo sich auch, auf die feuerfesten Tone der Umgebung gestützt, eine grosse Industrie in Graphitschmelztiegeln, Tonpfeifen etc. entwickelt hat. Feuerfeste Tiegel liefern Obernzell an der Donau (Passauer Tiegel) und Waldenburg in Schlesien. Allgemein verbreitet ist die Ziegelfabrikation und zwar im nördlichen Deutschland stärker als im mittleren und südlichen, und fehlt eigentlich nur höheren Gebirgslandschaften. Die Zementindustrie Deutschlands ist noch jung (seit 1852), hat aber infolge der steigenden Verwendung des Zementes so rasch Ausbreitung gewonnen, dass bereits Überproduktion vorhanden ist. Bedingung für das Gedeihen der Zementfabrikation ist, dass die Rohstoffe der Herstellung, Kalk, Ton und Mergel, in möglichst benachbarten Lagern sich finden. Die Hauptgebiete der Zementindustrie sind Westfalen (Bez. Minden und Münster), Hannover (Lüneburg u. a.), Schlesien, Schleswig-Holstein, die Städte Hamburg und Stettin, der Kreis Mainz in Rheinhessen, die württembergischen und badischen Amtsbezirke Blaubeuren, Ulm, Mannheim und Heidelberg.

Das wertvollste und vollkommenste keramische Produkt liefert die Porzellanindustrie. Schon zu Beginn der Neuzeit wurde Porzellan

in Mitteleuropa bekannt, die Fabrikation wurde aber doch erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts aufgenommen, zunächst in Meissen (1710) und dann in rascher Folge an vielen anderen Orten. Zunächst hatte sich die Porzellanmanufaktur dort etabliert, wo sich die Rohstoffe — vor allem Kaolin, aber auch eisenfreier und weisser Feldspat und guter Quarzsand — finden und wo anderseits reichlich Holz als Brennmaterial vorhanden war. Die neuzeitliche technische Entwicklung, welche als Brennmaterial überwiegend Kohle benützt, und die Ausgestaltung und Verbilligung des Verkehrs, wodurch der Versand des Rohmaterials auf weitere Strecken ermöglicht wurde, hat ihr grössere Unabhängigkeit in der Wahl des Standortes gegeben. Die Kgl. Porzellanfabriken in Meissen und in Charlottenburg-Berlin (1750 gegründet und dreizehn Jahre später von der Regierung übernommen), haben vorbildlich auf die private Porzellanindustrie gewirkt und ihren Spezialartikeln einen vornehmen künstlerischen Zug zu wahren gewusst. Die deutsche Porzellanindustrie ist eine wichtige, mit hohen Ziffern arbeitende Exportindustrie geworden und gegenwärtig — neben den zerstreuten, vereinzelten Betrieben wie Berlin-Charlottenburg und München-Nymphenburg — hauptsächlich konzentriert in: Thüringen und Sachsen (neben Meissen auch Gera, Gräfenthal, Gotha etc.), in Schlesien (Waldenburg, Schweidnitz, Hirschberg usw.), in Oberfranken und der Oberpfalz (Wunsiedel, Tirschenreut, Hof, Passau), im Rheinland, im Saargebiet und in Baden (Bonn, Köln, Düsseldorf, Saargemünd u. a. O.).

Wie die Porzellanindustrie hatte sich auch die Glasindustrie zunächst in den waldigen Mittelgebirgen niedergelassen, wo reichliches Brennmaterial zur Feuerung und zur Gewinnung der Pottasche vorhanden war und sich auch geeigneter Quarzsand fand. Auch hier hat die Umwälzung der Technik — vor allem die regenerative Gasfeuerung — Verschiebungen der Produktionsstätten bewirkt, aber noch immer sind die im Waldlande versteckten Glashütten häufig. Die deutsche Glasindustrie ist sehr alt. Die erste Anregung hierzu kam von den Römern, doch hatte die deutsche Industrie gleich einen selbständigen Zug, indem statt der von den Römern ausschliesslich benützten ägyptischen Soda Pottasche verwendet wurde. Die gegenwärtigen Hauptsitze der Glasindustrie sind Brandenburg (Charlottenburg, Baruth u. a.), Schlesien (Waldenburg, Schreiberhau, Bunzlau), Sachsen und Thüringen (Dresden, Jena usw.), sowie Franken, die Oberpfalz, das Rheinland und Baden. Der Oberpfälzer Wald ist der Hauptsitz der deutschen Glasschleiferei, im Fichtelgebirge herrscht die Herstellung von Glasperlen und Glasknöpfen vor, Nürnberg, Fürth, sowie auch Stolberg bei Aachen und Mannheim sind die wichtigsten Produktionsstätten von Spiegelglas und Spiegeln.

Mit hohen Ausfuhrziffern kommt die optische Industrie zur Geltung, die sich mit der Herstellung von Brillengläsern, Linsen, Prismen

und der Herstellung von Fassungen und Montierungen (Mikroskope, Operngucker, photographische Apparate, astronomische und sonstige optische Präzisionswerkzeuge usw.) befasst. Die gewerbliche Brillenmacherei — nachdem sich schon früher Klöster damit beschäftigt hatten — ist für das Ende des 15. Jahrhunderts in Nürnberg und einigen anderen Städten nachgewiesen. Gegenwärtig sind als Produktionsstätten der optischen Industrie besonders zu nennen: Berlin, Rathenow, Dresden, Wetzlar, Göttingen, Frankfurt a. M.-Bockenheim, Fürth, Nürnberg, Goetzenbrück in Lothringen usw.

Den Hauptwert der Ausfuhr in der besprochenen Industriegruppe stellt die Porzellanindustrie; sie exportierte im Durchschnitt der Jahre 1901/05 für je 54,1, 1906 61,2, 1907 65,6 Mill. Mk. Die Einfuhr betrug 1907 kaum 1 1/2 Mill. Mk. Die Ausfuhr richtet sich zum allergrössten Teile nach den Vereinigten Staaten (1907 über 32 Mill. Mk) und nach Grossbritannien (an 12 Mill. Mk.), dann nach Australien, Holland, Kanada, Ägypten, Britisch- und Niederländisch-Indien. Viel geringer ist die Tonindustrie an der Ausfuhr beteiligt. Feuerfeste Steine (1907 5 Mill. Mk. Ausfuhr) gehen vornehmlich nach Frankreich, Belgien und Russland, Steingutwaren (13 1/2 Mill. Mk. Ausfuhr gegen 1 1/2 Mill. Mk. Einfuhr) nach den Vereinigten Staaten und Dänemark. Zement wird ausgeführt (1907 20,8 Mill. Mk.) nach Süd-, Mittel- und Nordamerika und nach Holland und eingeführt (7,8 Mill. Mk.) aus Belgien, Frankreich und Österreich-Ungarn. An gemeinem Hohlglas findet eine Ausfuhr (1907 16,6 Mill. Mk.) vornehmlich nach Südamerika und Grossbritannien statt; keine Einfuhr. An gepresstem und geschliffenem Hohlglas, an optischen Gläsern, an photographischen Apparaten, Mikroskopen, Stereoskopen etc. besteht gleichfalls eine grosse Ausfuhr (1907 64,2 Mill. Mk.) gegen geringe Einfuhr (5,5 Mill. Mk., hauptsächlich aus Frankreich). Die Ausfuhr richtet sich überwiegend nach Grossbritannien, den Vereinigten Staaten, Österreich-Ungarn, Japan, Frankreich, Russland, Südamerika. Was die Rohstoffe der genannten Industriezweige betrifft, wird Kaolin eingeführt (1907 9,4 Mill. Mk., ausgeführt für 1 Mill. Mk.), vorwiegend von Österreich-Ungarn und Grossbritannien. Dagegen ist in Quarz eine die Einfuhr beträchtlich übersteigende Ausfuhr möglich (3,4 Mill. Mk. Ausfuhr, überwiegend nach Österreich-Ungarn, gegen 0,6 Mill. Mk. Einfuhr) und gleiches gilt von Ton und Lehm (Ausfuhr 1907 4,6 Mill. Mk., vorwiegend nach Holland, Frankreich und Belgien, dagegen 2,7 Mill. Mk. Einfuhr, zumeist aus Österreich-Ungarn).

Die chemische Industrie. In kurzer Zeit hat die chemische Industrie im deutschen Wirtschaftsleben eine hervorragende Bedeutung gewonnen. Die Anfänge ihrer Entwicklung gehen in Deutschland nicht viel über ein halbes Jahrhundert zurück und trotzdem nimmt sie heute schon die erste Stelle in der Weltproduktion ein, hat die ältere chemische Industrie Grossbritanniens überflügelt. Zu ihrem hohen Aufschwunge in Deutschland hat am meisten beigetragen die intensive Forschungsarbeit an den Hochschulen und in den privaten Laboratorien wie auch die erst 1861 in Angriff genommene Ausbeutung der reichen Kalilagerstätten, welche den Rohstoff für eine grosse Menge von chemischen Industriezweigen bieten. Die chemische Industrie umfasst die chemische Grossindustrie, die Erzeugung chemischer, pharmazeutischer und photographischer Präparate, die Erzeugung von Farben, von Explosivstoffen und Zündwaren, von künstlichen Düngstoffen und die Öl- und Seifenfabrikation.

Die chemische Grossindustrie stellt billige Massenartikel her (Salpeter, Schwefelsäure, Soda, Chlorkalk), braucht nur geringwertige und häufig vorkommende Rohstoffe, wie Kochsalz, Schwefel der Schwefelerze, Kalisalze und Kalksteine, ausserdem Kohle als Wärme- und Kraftquelle. Um letztere billig zu beziehen, haben sich viele grossindustrielle Betriebsstätten in der Nähe von Kohlenlagern niedergelassen, namentlich im rheinisch-westfälischen Bezirk und im Saargebiet. Die Ammoniak-Sodafabriken, welche das Salz in Form einer starken Sole verwenden, haben sich durchaus in der Nähe von Solquellen oder Steinsalzlagern etabliert, so in Bernburg, Stassfurt, Buckau bei Magdeburg, Halle a. S., Duisburg, Hohensalza, Whylen in Baden, Heilbronn, Dieuze in Lothringen. Dagegen sind die Schwefelsäurefabriken und die mit leicht transportablem festem Kochsalz, Schwefelsäure und kohlensaurem Kalk arbeitenden Leblanc-Sodafabriken vornehmlich dort zu finden, wo schwefelhaltige Erze (geschwefelte Zink- und Bleierze in Oberschlesien, im Freiberger und Aachener Revier und schwefelhaltige Kupfererze im Harz) vorkommen, dann aber auch — da vielfach zur Fabrikation eingeführter Schwefelkies verwendet wird — dort, wo ein leichter und billiger Bezug des Rohmaterials möglich ist, also an der Küste und an den schiffbaren Flüssen, besonders am Rhein und Main (Höchst, Ludwigshafen, Mannheim, Biebrich), aber auch an der Elbe (Schönebeck) und Oder (Stettin). Die Verarbeitung von Kalisalzen hat ihre Hauptsitze naturgemäss im Stassfurt-Bernburger Bezirk. Zur chemischen Grossindustrie gehören auch die elektro-chemischen Werke, wie die Kalziumkarbid- und Aluminiumindustrie. Sie suchen mit Vorliebe Flüsse auf, wo die Kraft des fliessenden Wassers zur Erzeugung des elektrischen Stromes ausgenutzt werden kann, gelegentlich auch Kohlenfundstätten. Grössere Betriebe sind in Bitterfeld (Prov. Sachsen) Bernburg, Ludwigshafen und Rheinfelden in Baden.

Die Gruppe „chemische und pharmazeutische Präparate" umfasst die unzähligen organischen und anorganischen Verbindungen, die entweder anderen Industrien als Hilfsstoffe (z. B. für Färberei, Gerberei etc.) oder zu medizinischen, wissenschaftlichen und photographischen Zwecken dienen, ferner die Herstellung von künstlichen Riechstoffen, Heilsera, auch von Liebigschen und anderen Fleischextrakten, Peptonen, Somatosen, d. s. durch chemische Behandlung u. dgl. leicht verdaulich gemachte Eiweisskörper. Aus den Apothekeroffizinen heraus hat sich diese Industrie rasch zur Selbständigkeit entwickelt, zum Teil sich der chemischen Grossindustrie angegliedert. Da sie nur geringe Quantitäten von Rohstoffen verarbeitet (die sie zum Teil, wie Jod, Chinarinde, Kampfer, Gummi arabicum, Galläpfel und einige tropische Pflanzenprodukte, aus dem Auslande beziehen muss), ist sie in der Wahl ihres Standortes ziemlich unabhängig und daher über das ganze Reich

verstreut. Hauptsitze sind: Berlin, Dresden, Leipzig, Chemnitz, Birkenfeld, Hannover-Linden, Köln (Kölner Wasser), Darmstadt, Mainz, Aschaffenburg, Mannheim, München u. a.

Die grössten Fortschritte wurden auf dem Gebiete der Farbenindustrie erzielt. Die natürlichen, pflanzlichen und tierischen Farbstoffe, von welchen Deutschland für seine Färberei bis 1860 fast den ganzen Bedarf vom Auslande beziehen musste, sind durch künstliche Farbstoffe (z. B. Alizarin für Krapp, Anilin für Waid und Indigo etc.) grösstenteils verdrängt worden und chemische Farben repräsentieren jetzt in der Ausfuhr eine stattliche Ziffer. Die Produkte der anorganischen oder Mineralfarbenindustrie (Zinkweiss, Bleiweiss, Ultramarin, Berliner Blau, Bronze- und Chromfarben etc.) werden aus natürlichen Farberden (Ocker), Erzen und anderen Mineralien gewonnen; ihre Fabrikation, die meist eine sehr einfache ist, erscheint vielfach als Nebenbetrieb der chemischen Grossindustrie, ist auch dem Hüttenbetrieb angegliedert. Hauptsitze der Industrie in anorganischen Farben sind Köln, Mülheim a. Rh., Düsseldorf, Höchst, Koblenz, Mannheim, Strassburg, Worms u. a. Anders bei der Industrie der Teerfarbstoffe (Anilin- und Alizarinfarben), welche ihre Produkte ausschliesslich aus dem Steinkohlenteer darstellen, der bei der Leuchtgasbereitung aus Steinkohlen entsteht und lange ein wertloses und lästiges Abfallprodukt war. Der Produktionsprozess ist hier ein sehr umständlicher, erfordert stete Kontrolle und kostspielige Apparate. Daher ist die Teerfarbenindustrie in einigen wenigen grossen Betriebsstätten konzentriert, die nicht nur ihre eigentlichen Halb- und Zwischenprodukte (Anthrazen, Karbolsäure, Naphthalin etc.), sondern auch Fabrikate der chemischen Grossindustrie erzeugen. Die badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen ist der grösste Betrieb nicht nur Deutschlands sondern der ganzen Welt. Hier wird auch seit 1897 der künstliche oder synthetische Indigo erzeugt, dessen Export in kolossalem Wachstum begriffen ist. Sonst findet sich diese Industrie noch in grösserer Ausdehnung in Frankfurt a. M., Höchst, Offenbach, Elberfeld und Berlin. Weit über den Bedarf produziert die Bleistiftfabrikation (und die Fabrikation von Farbstiften), deren Hauptsitz Nürnberg (Faber) ist; ausserdem ist sie noch in Geroldsgrün bei Hof, Regensburg und München vertreten; der Graphit wird fast ausschliesslich von dem Auslande bezogen (vgl. S. 364).

Die Industrie in Explosivstoffen erzeugt alle Arten von Pulver und Sprengstoffen, Munitionsartikeln, Feuerwerkskörpern. Von dem Rohmaterial wird nur Schwefel vom Auslande bezogen. Der Grossbetrieb herrscht weitaus vor und konzentriert sich vornehmlich im Rheinland und in Westfalen, in Thüringen und Sachsen, aber auch in Schleswig-Holstein und Hannover, in Württemberg und Bayern. Staatliche Fabriken sind in Spandau, Ingolstadt, Hanau und Frie-

drichsort bei Kiel. Die Fabrikation von Zündhölzchen hat holzreiche Gegenden aufgesucht, findet sich aber auch vielfach an der Küste der Ostsee, wo das für die Herstellung von Sicherheits- (phosphorfreien) Zündhölzchen verwendete Espenholz bequem und billig aus Russland bezogen werden kann. Zanow in Pommern ist der grösste Betrieb Deutschlands. Im übrigen herrscht der kleine und mittlere Betrieb vor. Die Fabrikation von Zündwaren im engeren Sinne (Wachszündhölzer, Fackeln, Feueranzünder etc.) hat ihren Hauptsitz in Meissen, wird aber auch in Berlin, Hamburg, Bremen, Mainz und an anderen Orten betrieben.

Die Düngstoffindustrie hat je nach dem verarbeiteten Rohstoff verschiedenen Standort. Die Superphosphatindustrie verarbeitet teils eingeführte Phosphorite und befindet sich zumeist in Seestädten (Hamburg), teils verwendet sie Knochenmehl und hat dann ihren Standort in dichtbevölkerten Gegenden mit grosser Viehschlachtung. Das Thomasmehl (die bei der Flusseisenerzeugung abfallende Schlacke) wird in Eisenhüttenbezirken, das bei der trockenen Destillation und Verkokung der Steinkohle sich ergebende Ammonsulfat in den Steinkohlenbezirken und Städten mit Gasbeleuchtung gewonnen. Kalidüngersalze liefern die Kalisalzfabriken der Stassfurt-Bernburger Gegend.

Die Seifenindustrie, die Seifen für den Haushalt, für kosmetische und gewerbliche Zwecke liefert, ist ganz überwiegend Kleinindustrie geblieben; sie arbeitet nur für den Inlandsbedarf und findet sich ziemlich gleichmässig in allen deutschen Landschaften verbreitet. Den grössten Teil der Fettstoffe tierischer und pflanzlicher Art muss sie aus dem Auslande beziehen (Talg, Schweinefett, Knochenfett, Trane, Palmöl, Palmkernöl, Leinöl, Baumwollsaatöl, Olivenöl, Sesamöl, Fichtenharze etc.).

Die Artikel und Rohstoffe der chemischen Industrie, die in dem auswärtigen Handel die Hauptrolle spielen, sind folgende:

In Millionen Mark:

Ausfuhr:	Durchschn. der Jahre 1901/05	1906	1907	Einfuhr:	Durchschn. der Jahre 1901/05	1906	1907
Anilin und andere Teerfarbstoffe	89,2	119,0	112,4	Leinsaat	68,5	83,3	97,9
Indigo	19,9	31,6	42,6	Ölkuchen	63,1	78,5	94,3
Chlorkalium	18,3	24,9	25,2	Palmkerne, Kopra	51,0	62,5	78,9
Artilleriezündungen und Patronen	16,0	52,4	19,1	Raps, Rübsen	28,0	21,6	43,5
				Kalk, phosphorsaurer	21,1	31,3	34,8

Wie ersichtlich, erreicht die Einfuhr von Rohstoffen für die Öl- und Seifenindustrie grosse Dimensionen. Leinsaat kommt vorwiegend aus Argentinien und Britisch-Indien. Ölkuchen (und Ölkuchenmehl) wird aus den Vereinigten Staaten, Russland, Frankreich, Österreich-Ungarn u. a. importiert und vorwiegend nach Holland, Dänemark,

Grossbritannien und der Schweiz exportiert (1907 Gesamtexport 23,8 Mill. Mk.). Palmkerne werden aus Westafrika, Kopra wird vorwiegend aus Niederländisch- und Britisch-Indien bezogen. Dagegen kann Palmkernöl und Kokosnussöl in beträchtlichen Mengen (1907 22,7 Mill. Mk.) nach Grossbritannien, Österreich-Ungarn, den Vereinigten Staaten etc. exportiert werden. Beträchtliche Einfuhr findet statt an Baumwollsamenöl (1907 27,5 Mill. Mk.) aus den Vereinigten Staaten und Grossbritannien, an Palmöl (6,3 Mill. Mk.) aus Westafrika, Sesam (20,5 Mill. Mk.) aus Britisch-Indien, Türkisch-Asien und China, an Erdnüssen (6,1 Mill. Mk.) aus Westafrika und Britisch-Indien; überdies kommt Talg von Rindern und Schafen (13,6 Mill. Mk.) aus Grossbritannien, den Vereinigten Staaten, Argentinien und Australien und Tran (7,7 Mill. Mk.) aus Norwegen, Japan und Grossbritannien etc. etc. Raps und Rübsen kommen überwiegend aus Britisch-Indien, weniger aus Russland und Rumänien. Gleich hier sei bemerkt, dass auch eine grosse Einfuhr stattfindet an mineralischen Schmierölen (1907 35,6 Mill. Mk. gegen nur 2 Mill. Mk. Ausfuhr) vorwiegend aus den Vereinigten Staaten und dem asiatischen Russland und an Paraffin (9,1 Mill. Mk.) aus den Vereinigten Staaten, Grossbritannien und Österreich-Ungarn. Beträchtliche Einfuhrziffern verzeichnen ferner Terpentin- und andere Hartharze (1907 25,9 Mill. Mk. Einfuhr gegen 6,5 Mill. Mk. Ausfuhr) und Terpentin und Fichtennadelöl (24,4 Mill. Mk. Einfuhr, 1,1 Mill. Mk. Ausfuhr). Die Einfuhr erfolgt grösstenteils von den Vereinigten Staaten. Verhältnismässig geringe Entwicklung in Deutschland hat die Zelluloid-Industrie, die das Zelluloid an Stelle von Elfenbein, Knochen und Horn zu Galanteriewaren, Kämmen, Bällen, auch zu Films etc. benützt. Zelluloid und Waren daraus werden (1907) für 20,1 Mill. Mk. ausgeführt, vorwiegend nach Österreich-Ungarn, Russland und Grossbritannien, und für nur 3,4 Millionen Mark eingeführt.

In der Ausfuhr spielen die wichtigste Rolle die Anilinfarbstoffe, die in die ganze Welt gehen, überwiegend nach den Vereinigten Staaten, nach Grossbritannien, Italien, Österreich-Ungarn, Japan, Südamerika etc. Die relativ geringe Einfuhr (1907 5,2 Mill. Mk.) erfolgt zumeist aus der Schweiz. Indigo geht überwiegend nach Japan, China, den Vereinigten Staaten, Russland, Österreich-Ungarn, Grossbritannien. Überdies werden Bronze-(Metall)-Farben ausgeführt (1907 6,5 Mill. Mk.), vorwiegend nach den Vereinigten Staaten und nach Grossbritannien, Blei-, Farben- und Kohlenstifte (8 Mill. Mk.) nach Grossbritannien, Japan etc. Von den Produkten der chemischen Grossindustrie erzielt Chlorkalium die höchsten Ausfuhrwerte (s. o.); es geht zumeist nach den Vereinigten Staaten, Frankreich, Grossbritannien; Thomasmehl (1907 20 Mill. Mk. Ausfuhr gegen 6,2 Mill. Mk. Einfuhr) geht vornehmlich nach Holland, Österreich-Ungarn, Italien, Schweiz und kommt von Belgien und Frankreich. Die Superphosphate (1907 7,2 Mill. Mk. Ausfuhr und 3,9 Mill. Mk. Einfuhr) werden überwiegend nach Österreich-Ungarn, Dänemark und Russland gesandt und in kleineren Mengen von Belgien und Holland bezogen. In ziemlich bedeutenden Mengen kommen auch zur Ausfuhr schwefelsaures Kali (1907 7,6 Mill. Mk.), Kalimagnesia (10,3 Mill. Mk.), chlorsaures Natron, Metalloide etc. (13,3 Mill. Mk. Ausfuhr gegen 4,6 Mill. Mk. Einfuhr), ferner Ätzkali (7,1 Mill. Mk. Ausfuhr) und schwefelsaures Ammoniak (14,4 Mill. Mk. Ausfuhr gegen 3,4 Mill. Mk. Einfuhr). In Schwefelsäure ist die Einfuhr (1907 3 Mill. Mk.) etwas grösser als die Ausfuhr (2,5 Mill. Mk.). Beträchtliche Einfuhrziffern ergeben sich für phosphorsauren Kalk (s. o., keine Ausfuhr), der vorwiegend aus den Vereinigten Staaten, Algerien und Tunis, Belgien und Australien importiert wird, für Schwefelkies (1907 34 Mill. Mk. Einfuhr) aus Spanien und Portugal und Kalziumkarbid (6,2 Mill. Mk. Einfuhr) aus der Schweiz und Österreich-Ungarn. Recht beträchtlich kommt in der Ausfuhr, wenn auch mit sehr schwankenden Ziffern, die Sprengstoffindustrie zur Geltung. Sprengpulver (Dynamit etc.) wird vorwiegend nach Australien, Japan und Südamerika exportiert, Patronen finden Absatz zumeist auf der Balkanhalbinsel, in China etc. Der verwendete Schwefel wird fast ausschliesslich von Italien importiert (1907 4,9 Mill. Mk.).

Andere zumeist von der Präparatenindustrie verwendete Rohstoffe, die importiert werden müssen, sind: Chinarinde (1907 5 Mill. Mk. Import, zumeist aus Niederländisch-Indien, dagegen ein Export von 4,9 Mill. Mk. an Chinin), Galläpfel (3,2 Mill. Mk. Import aus Türkisch-Asien und China), Gerbrinden verschiedener Art (1907 18,1 Mill. Mk.) aus Argentinien, Österreich-Ungarn, Südafrika etc., Jod (2,7 Mill. Mk.) aus Chile und Grossbritannien, Gummilack und Schellack (1907 Einfuhr 15 Mill. Mk. aus Britisch-Indien etc., Ausfuhr 4,6 Mill. Mk. vorwiegend nach Österreich-Ungarn und Russland). Nicht unbeträchtlich ist die Ausfuhr in folgenden Artikeln: Cyankalium (25,2 Mill. Mark, keine Einfuhr), zumeist nach den Vereinigten Staaten, nach Frankreich, Grossbritannien und Belgien; von Arzneiwaren und pharmazeutischen Erzeugnissen (7 Mill. Mk.) und anderen chemischen Erzeugnissen zum Heilgebrauche (9,6 Mill. Mark Ausfuhr gegen 3,9 Mill. Mk. Einfuhr) und von chemisch zubereiteten Nährmitteln, wie Eisenalbuminat, Pepsin etc. (4,2 Mill. Mk. Ausfuhr gegen 3,6 Mill. Mk. Einfuhr).

Zucker-, Bier- und Malz-, Spiritus-, Stärkefabrikation; Müllerei. Die genannte Industriezweige werden häufig als landwirtschaftliche Industrien zusammengefasst, weil sie früher ausschliesslich durch Verarbeitung der an Ort und Stelle gewonnenen Rohprodukte dem landwirtschaftlichen Betriebe angegliedert waren und es zum Teil heute noch sind. Die Ausgestaltung der Verkehrsmittel und der teilweise Übergang zum grossindustriellen Betriebe hat zwar den landwirtschaftlichen Industrien manches von ihrer Bodenständigkeit genommen, doch ist letztere noch ungeschmälert in der Zuckerindustrie, teilweise auch in der Stärke- und Spiritusindustrie erhalten geblieben.

In früheren Zeiten stellte sich der Zuckerkonsum in Deutschland sehr niedrig, da der aus der Fremde eingeführte Rohrzucker teuer war. In der Neuzeit entstanden in einigen Hafenstädten, namentlich in Hamburg, Zuckerrohrraffinerien und durch die Bemühungen Friedrichs des Grossen wurden sie auch im Binnenland häufiger. Eine grundstürzende Änderung in die Produktion brachte (1747) die Entdeckung des Zuckers in der Rübe durch A. S. Marggraf, dessen Schüler Achard 1801/02 in Kunern (Schlesien) die erste Rübenzuckerfabrik errichtete. Doch erst seit den Dreissiger Jahren des 19. Jahrhunderts gewann die Rübenzuckerfabrikation grössere Ausbreitung und heute ist sie die erste der Welt. Von den 6,6 Millionen metr. Tonnen, die 1906/07 auf der ganzen Welt an Rübenzucker erzeugt wurden, entfällt auf Deutschland allein fast ein Drittel, genauer 2017842 t (1896/1900 im jährlichen Durchschnitt 1737432 Tonnen, 1902/06: 1893622 Tonnen). Die Zuckerfabriken sind darauf angewiesen, das schwere und leichtverderbliche Rohprodukt aus der allernächsten Umgebung zu beziehen, haben also ihren Sitz dort, wo die anspruchsvolle Zuckerrübe den ihr zusagenden tiefgründigen, kalkhaltigen und humusreichen Ton- und Lehmboden, sowie das ihr taugliche Klima (mittlere Verteilung der Sonnenwärme und Niederschlagsmenge) findet, vor allem in Sachsen, Anhalt und Braunschweig und in Schlesien, Hannover, Westpreussen. Die enge Verknüpfung der Zuckerindustrie mit der Landwirtschaft wird dadurch

noch nachhaltiger, dass sie letzterer ihre Abfälle als wertvolles Viehfutter liefert; anderseits hat die tiefgründige Bodenbearbeitung und reichliche Düngung, welche die Zuckerrübe erfordert, auch eine grössere Intensität des Getreidebaues angeregt. Die deutsche Zuckerfabrikation erzeugt trotz des steigenden inländischen Konsums weit über den Bedarf. Zucker nimmt unter den Ausfuhr-Artikeln den fünften Rang ein. Die höchsten Beträge erreichte die Ausfuhr 1896/97, seitdem aber ist sie, hauptsächlich durch die hochschutzzöllnerische Politik der Vereinigten Staaten, wohin früher viel Zucker ging, etwas gesunken.

Die Erzeugung von Bier, dem alten deutschen Nationalgetränke, wurde schon im frühen Mittelalter betrieben, hauptsächlich in den Klöstern, und wurde im 15. und 16. Jahrhundert in ein gewerbliches Unternehmen umgewandelt, ist dann nach dem durch den Dreissigjährigen Krieg verursachten Stillstande wieder in Bayern aufgeblüht und hat sich in der Folgezeit von hier aus über ganz Deutschland verbreitet. In den letzten Jahrzehnten hat sie sich aus einem empirischen Gewerbe zu einem mit allen Mitteln der Wissenschaft und Technik arbeitenden Betriebe entwickelt, in welchem der Kleinbetrieb immer mehr durch den mittleren und den Gross-Betrieb verdrängt wird. Ihr Abfallprodukt, die Trebern, wird zur Viehmast verwendet. Die Rohstoffe der Bierbrauerei, Gerste und Hopfen, sowie auch das Halbfabrikat Malz werden teils im Inlande produziert, teils aus dem Auslande importiert. So ist die bayrische Brauerei genötigt, für die Erzeugung erstklassiger Biere nicht inländisches, sondern österreichisches Rohstoffmaterial zu beziehen. Die dunklen bayerischen Biere haben (zum Teil unter dem heimischen Namen „Bock“) im Auslande grosse Verbreitung gefunden. Im Jahre 1907 gab es in Deutschland: 16548 Brauereien mit einer Gesamtproduktion von 72788527 hl, bei einem Malzverbrauch von 14 Millionen metr. Zentnern und einem Hopfenkonsum von 236600 metr. Zentnern. Mit dieser Produktion nimmt Deutschland die erste Stelle unter den bierbrauenden Ländern der Erde ein, ist darin sehr bedeutend England (1907 56,3 Mill. hl) und den Vereinigten Staaten (68,7 Mill. hl.) voraus.

In Bayern allein bestehen 5273 Brauereien mit 18,4 Mill. hl Jahreserzeugung. Die Brauereien haben sich besonders in den Städten niedergelassen und die grössten Brauereien Deutschlands sind in folgenden Städten: München (am grössten die Brauereien „Löwenbräu“ mit 1907 760000 hl Jahreserzeugung, „Spatenbräu“ 500000, „Leistbräu“ 440000 hl), Augsburg, Nürnberg-Fürth, Kulmbach, Karlsruhe, Stuttgart, Mannheim, Mainz, Worms, Speyer, Frankfurt a. M., in Norddeutschland Berlin (die grösste die Br. A.-G. Schultheiss mit 1907 1231504 hl Jahresproduktion, dann Br. „Friedrichshöhe“ mit 565000 hl), Königsberg, Stettin, Breslau, Dresden, Leipzig, Magdeburg, Dortmund, Braunschweig, Hamburg, Düsseldorf und Aachen (Exportbierbrauerei).

Die deutsche Spiritusindustrie ist noch grösstenteils — die Kartoffelbrennerei fast ausschliesslich — mit der Landwirtschaft verknüpft. Früher wurde der Spiritus überwiegend aus Getreide (Weizen, Roggen) erzeugt, jetzt weit mehr aus Kartoffeln. Die heutige Kornbrannt-

wein-Erzeugung hat ihren Hauptsitz in und um Nordhausen a. H., ist aber auch in Schleswig-Holstein, Hannover und Westfalen stark vertreten. Die Kartoffelbrennerei hat ihren Hauptsitz im östlichen Deutschland, die Melassebrennerei naturgemäss an den Stätten der Zuckerproduktion, die sogenannte Materialbrennerei, welche Abfälle der Brauerei, der Wein- und Mostfabrikation etc. verarbeitet, ist namentlich in Baden, Elsass-Lothringen verbreitet. An die Spiritusbrennerei schliesst sich auch eine bedeutende Spiritusveredlungsindustrie, Spiritusraffinerie und Likörfabrikation an. Im grossen und ganzen deckt die deutsche Spiritusindustrie nur den Inlandsbedarf, im Aussenhandel spielt sie keine bedeutende Rolle. Ihre Rückstände, die Schlempe, sind als Viehfutter und Düngemittel sehr geschätzt. Die bei der Kornbrennerei entstehende Hefe findet in der Bäckerei Verwendung. Die Stärkefabrikation ist als landwirtschaftlicher Nebenbetrieb über ganz Deutschland verbreitet. Selbständige Grossbetriebe sind sehr selten. Die Stärke wird jetzt zumeist aus Kartoffeln erzeugt, aber daneben findet auch die Erzeugung von höherwertiger Stärke aus Weizen, Reis und Mais statt. Die Ausfuhr an Stärke, Dextrin, Stärkezucker und Stärkesirup überwiegt bedeutend die Einfuhr.

Die Müllerei hat sich zwar noch als Kleingewerbe, das den Lauf der Flüsse aufsucht oder die motorische Kraft des Windes ausnützt (vgl. S. 47), in ganz Deutschland erhalten, wird aber doch immer mehr durch den mit Dampf und kunstvollen Maschinen arbeitenden Grossbetrieb zurückgedrängt. Letzterer sucht Örtlichkeiten auf, wo ihm billiger Bezug des Rohstoffes und billiger Versand der Mahlprodukte gesichert ist, also Küstenstädte und schiffbare Flüsse. Grosse Mühlenanlagen finden sich in Königsberg, Danzig, Bromberg, Schneidemühl, Kiel, Altona, Hameln, Ludwigshafen, Mannheim u. a. a. O.

Die deutsche Ausfuhr an Zucker betrug im Durchschnitte der Jahre 1901/05 182,1 Mill. Mk., 1906 236,6, 1907 193,4 Mill. Mk. und richtet sich überwiegend nach Grossbritannien (1907 146 1/2 Mill. Mk.), weniger nach Norwegen, Schweiz, Portugal und Südamerika. Bemerkt sei noch, dass auch an Zuckerrübensamen eine beträchtliche Ausfuhr (1907 13 Mill. Mk.) stattfindet, vorwiegend nach Österreich-Ungarn, den Vereinigten Staaten, Frankreich und Belgien.

Die Ausfuhr von Bier (1907 23,9 Mill. Mk. gegen 8,3 Mill. Mk. Einfuhr) geht in alle Welt, besonders aber nach Belgien, Schweiz, Frankreich, Grossbritannien, den Vereinigten Staaten, Südafrika; die Einfuhr erfolgt ganz überwiegend von Österreich-Ungarn (1907 7,6 Mill. Mk.). Letzteres besorgt auch fast ausschliesslich die Malzeinfuhr (1907 21,6 Mill. Mk.), der nur eine kleine Ausfuhr (2,8 Mill. Mk., nach der Schweiz etc.) gegenübersteht. Dagegen ist in Kartoffelstärke eine Ausfuhr zu verzeichnen (1907 4,3 Mill. Mk., vorwiegend nach Grossbritannien), der keine Einfuhr gegenübersteht, und weit überwiegend ist die Ausfuhr von Mühlenerzeugnissen. 1907 wurden ausgeführt: Roggenmehl für 12 Mill. Mk. (Einfuhr nur 677000, fast ausschliesslich aus Österreich-Ungarn) nach Norwegen, Finnland, Holland, Dänemark, Weizenmehl für 17,8 Mill. Mk. (Einfuhr 5 Mill. Mk. aus Österreich-Ungarn und den Vereinigten Staaten) nach der Schweiz, England, Holland, Finnland, Dänemark, Graupen und Gries für 6,6 Mill. Mk. (fast keine Einfuhr) nach den Vereinigten Staaten, Dänemark

und Finnland, polierter **Reis** für 28,5 Mill. Mk. (Einfuhr 16,3 Mill. Mk. aus den Niederlanden, Britisch- und Holländisch-Indien, Siam etc.) nach Kuba, Südamerika, Grossbritannien, Portugal, Russland, Dänemark und den Vereinigten Staaten. An Branntwein in Flaschen wurde 1907 für 5 Mill. Mk. ausgeführt, vorwiegend nach Britisch-Westafrika, dagegen wurde Branntwein in Fässern für 5,4 Mill. Mk. eingeführt, zumeist aus Frankreich und Jamaika. An Weingeist steht eine nicht unbeträchtliche Ausfuhr (1907 5,2 Mill. Mk.) einer kleineren Einfuhr (1,2 Mill. Mk., vorwiegend aus Österreich-Ungarn) gegenüber.

Kakao- und Schokolade-, Fleischwaren-, Konserven, Margarine-, Tabakindustrie. An die Zuckerproduktion schliesst sich eine grosse Zucker- und Konditorwarenindustrie, die von ausländischen Rohstoffen namentlich Kakao und Vanille (letzteres vielfach ersetzt durch das inländische Surrogat Vanillin) bezieht. Die Kakao- und Schokoladeindustrie hat ihre Hauptsitze in Berlin, Ratibor, Dresden, Hamburg-Altona, Lübeck, Herford in Westfalen, Göttingen, Stuttgart, Nürnberg. Zumeist ist mit der Fabrikation der eigentlichen Schokoladewaren auch noch die Erzeugung anderer Zuckerwaren, wie Bonbons, Marzipan, Honig- und Lebkuchen, wie auch von Konserven, Makkaroni, feinen Likören etc. verbunden. Doch hat speziell die Konservenindustrie, die teils Gemüse, Früchte, Marmelade etc. konserviert, teils Fleischkonserven und Fleischextrakte, Pasteten etc. erzeugt, grosse besondere Betriebsstätten, die namentlich im Rheinland und in Braunschweig, weniger in Brandenburg, Sachsen, Hannover, Hessen, Elsass-Lothringen und Bayern verbreitet sind. Ihre Lage ist zumeist wegen des leichtverderblichen Charakters des verarbeiteten Materials lokal bedingt. Der an die Hochseefischerei sich anschliessenden Marinieranstalten und Räuchereien wurde bereits gedacht. Die Fleischwarenindustrie, welche aus dem Fleischergewerbe hervorgegangen ist und die Herstellung von Dauerware für den Transport betreibt (namentlich Würste), ist besonders in Braunschweig, Gotha, Göttingen, Frankfurt a. M., Strassburg (Pasteten), in Pommern (Gänsefleisch), Westfalen (Schinken), Hamburg (Rauchfleisch) u. a. konzentriert. Sie wird durch hohen Zoll gegen die Vereinigten Staaten geschützt, und ist in dem Bezug von Fleisch (besonders Schweinen), Därmen, von Leber und Trüffeln sehr auf das Ausland angewiesen.

Die Magarinefabrikation, welche Talg von Rindern und Schafen verarbeitet, ist am meisten in Bayern, im Rheinland, in Hannover und Schleswig-Holstein verbreitet und bezieht neben Talg jetzt viel Oleomagarin aus den Vereinigten Staaten.

Der Tabakbau hat erst Mitte des 17. Jahrhunderts in Deutschland festen Fuss gefasst und noch jünger ist die Tabakindustrie; die ersten Rauch- und Schnupftabakfabriken wurden in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, Zigarrenfabriken gegen Ende des 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts gegründet. Heute ist sie eine weitverbreitete Industrie geworden, die vielfach auf dem flachen Lande und in den kleinen Städten verbreitet ist und in bedeutender Zahl weibliche Arbeits-

kräfte beschäftigt. Zigarrenfabrikation ist namentlich in und um Hamburg und Bremen, sowie in Baden, der Pfalz und im Elsass etabliert; überdies in Westfalen und Thüringen, wo vielfach die Zigarrenindustrie an Stelle zugrunde gegangener Hausindustrie getreten ist. Zigaretten werden namentlich in Dresden, Berlin, Breslau, Danzig, Frankfurt a. M. erzeugt, die Rauch- und Schnupftabakfabrikation hat ihre Hauptsitze in Thüringen, Hessen, im Rheinland und Baden. Der stets grösser werdenden Einfuhr von Rohtabak wurde schon gedacht. Haupthandelsplätze für Rohtabak sind Bremen und Hamburg, für inländischen Tabak Mannheim.

Die Einfuhr von Kakaobohnen betrug im Durchschnitt der Jahre 1901/05 jährlich 28,5 Mill. Mk., 1906 41,2, 1907 62,2. Dagegen wird Kakaobutter und Kakaoöl in nicht unbeträchtlichen Mengen (1908 6 1/2 Mill. Mk.) ausgeführt, vorwiegend nach Holland, der Schweiz und Österreich-Ungarn. Die Einfuhr der Kakaobohnen erfolgt überwiegend von Deutsch-, Britisch- und Portugiesisch-Westafrika, von Südamerika und Westindien, in geringeren Mengen auch von Ceylon. Hier sei einschaltend bemerkt, dass mit der Ausdehnung der Zuckerproduktion und des Zuckerkonsums auch der Konsum von Kaffee und Tee ausserordentlich gestiegen ist. Die Einfuhr von Kaffee betrug im Durchschnitt der Jahre 1901/05 153,9 Mill. Mk., 1906 170,1, 1907 162,3. Der weitaus meiste Kaffee kommt von Brasilien (1907 für 97 1/2 Mill. Mk.), Guatemala (23 Mill. Mk.), Venezuela, Kolumbien und den westindischen Inseln, weniger aus Britisch- und Niederländisch-Indien (15,3 Mill. Mk.). An Tee fand 1907 eine Einfuhr von 7,3 Mill. Mk. aus China, Britisch- und Niederländisch-Indien statt. Oleomargarin für die Kunstbuttererzeugung wurde 1907 für 30 Mill. Mk., zum grössten Teil von den Vereinigten Staaten, weniger aus Frankreich, bezogen. In Zigarren und Zigaretten ist die Einfuhr grösser (1907 15,8 Mill. Mk., überwiegend aus Österreich-Ungarn und Ägypten) als die Ausfuhr (1,2 Mill. Mk., zumeist nach Schweden).

Die Industrie in Holz (Stroh; Spielzeug), Leder, Kautschuk, Papier; Buchdruckerei. Die deutsche Holzindustrie konnte sich lange ganz auf die heimischen Wälder stützen. Die zunehmende Verwendung des Holzes bei den verschiedensten Gewerben — beim Hoch- und Tiefbau, beim Wasser-, Brücken-, Maschinen-, Schiff- und Wagenbau, in der Tischlerei, Böttcherei, im Schnitzwarengewerbe, in der Schirm- und Stockfabrikation, sowie besonders in der Erzeugung von Papiermasse (Zellulose) — machen eine stets steigende Holzzufuhr von aussen (vgl. S. 356) nötig. Das hat zur Folge, dass die grossen Betriebe der Sägemüllerei und Holzstoffabrikation nicht mehr auf das Waldland und auf die Lage an den Flüssen beschränkt blieben, sondern sich vielfach an der Meeresküste etabliert haben. Die Möbelfabrikation ist, was Massenware, wie feinere Stücke betrifft, in allen Städten Deutschlands zu finden; besondere Bedeutung erreicht sie in Berlin, München, Nürnberg, Frankfurt a. M., Hanau, Erfurt, Dresden, Stuttgart und Hamburg. Überaus exportfähig ist die Produktion von Holzspielwaren, die den Mittelpunkt ihres fabrikmässigen Betriebes in Nürnberg (auch aus Blech und Zinn) hat, während sie in Thüringen (Sonneberg, Gotha etc.), im Erzgebirge und Schwarzwalde mehr hausindustriell betrieben wird. Über ganz Deutschland ist verbreitet die Drechslerei und die Böttcherei

letztere aber doch mit einer besonderen Intensität in Bremen, Hamburg, Lübeck, in Württemberg und der bayrischen Pfalz. Die Herstellung von Schirmen und Stöcken wird immer mehr in Grossbetrieben konzentriert. Hauptsitze hiefür sind Berlin, Breslau, Königsberg, Köln, Hamburg, München. Strohwaren werden besonders in Berlin, im Schwarzwald und in den Vogesen, aber auch in Dippoldiswalde in Sachsen, um Erfurt, Trier u. a. a. O. hergestellt. Allgemein verbreitet ist die Korbflechterei und die Bürstenbinderei; erstere erreicht in Oberfranken eine besondere Intensität. Selbständigeren, vom Auslande unabhängigeren Charakter hat in den letzten Jahren die Hutfabrikation gewonnen, deckt aber noch immer nicht den gesamten Inlandbedarf.

Hohe wirtschaftliche Bedeutung hat die Lederindustrie; sie ist zwar in der Deckung ihres Rohstoffbedarfes in ziemlich grossem Masse auf das Ausland angewiesen, sendet aber dahin feinere Ledersorten und Lederwaren verschiedener Art. Wie in den übrigen Ländern ist auch in Deutschland die Gerberei sehr alt, blühte namentlich in Süddeutschland, hat aber doch erst seit Mitte des 18. Jahrhunderts und teilweise sogar erst zu Anfang des 19. Jahrhunderts unter dem französischen Einflusse höhere Entwicklung, was die Qualität betrifft, genommen. Erst seit dieser Zeit sind in Deutschland die Weissgerberei, die Lack- und Saffianlederfabrikation in Aufnahme gekommen. Die Hauptstätten der Lederfabrikation sind auch jetzt noch Süddeutschland, daneben das Rheinland und Schleswig-Holstein; am wenigsten findet sie sich im östlichen Deutschland verbreitet. Die Schuh- und Handschuhverfertigung wird immer mehr in grossen Fabrikbetrieben konzentriert. Die Schuhfabrikation hat ihre Hauptsitze in Pirmasens und Mainz, im Erzgebirge, in Berlin, Breslau, Dresden, Erfurt, Weissenfels a. S., in München und Tuttlingen; die Handschuhfabrikation in Berlin, in Sachsen, Esslingen und Erlangen. Hervorragendes in der Erzeugung von Ledergalanteriewaren leisten Offenbach, Nürnberg, Hanau und Berlin. Sattler-, Riemer- und Täschnerwaren werden in besonderer Qualität und Menge in Berlin, Breslau, Aachen, Düsseldorf, München, Stuttgart und Karlsruhe erzeugt. Junger Entstehung ist die Kautschuk- und Guttapercha-Industrie; sie hat aber bereits grosse wirtschaftliche Bedeutung erlangt und findet sich vornehmlich in Berlin, Hamburg, Harburg, Hannover, Leipzig, Köln, Frankfurt a. M. und Mannheim.

Papierindustrie und Buchdruckerei. Die Anfänge der Papierfabrikation gehen in Deutschland bis in das 12. Jahrhundert zurück; sie erfuhr zwar eine ausserordentliche Steigerung durch die Erfindung der Buchdruckerkunst, eine technische Ausgestaltung und Weiterbildung aber doch erst durch Einführung der Maschinenarbeit im 19. Jahrhundert. Überdies fand 1845 der sächsische Weber Gottfr. Keller einen Ersatz für die nicht mehr ausreichenden Lumpen im Holzschliff, womit die

Massenfabrikation von Maschinenpapier ermöglicht wurde, und bald gelangte man auch zur Verwendung von Zellstoff, der aus zerkleinertem Holz (namentlich Fichtenholz) gewonnen wird. Neben Holzschleifereien entstanden rasch viele Zellulosefabriken, die nun bereits über den Bedarf der heimischen Papierfabrikation ziemlich bedeutende Mengen für den Export produzieren. Die Holzschleiferei und die Zellulosefabrikation sind die wichtigsten Hilfsindustrien der eigentlichen Papier- und Pappenfabrikation geworden, auf der wieder eine Reihe anderer Erwerbszweige wie Kartonnage-, Buntpapier-, Tapetenfabrikation und die Buchbinderei basieren. Während die Holzschleifereien, die Zellulose-, Papier- und Pappenfabrikation sich immer mehr in Grossbetrieben zusammendrängen, ist in der Kartonnagen- und Tapetenfabrikation der Mittelbetrieb, in der Buchbinderei der Kleinbetrieb vorherrschend, ohne übrigens den Grossbetrieb ganz auszuschliessen. Die Verfertigung verschiedener Artikel, namentlich Spielwaren aus Papiermaché wird wieder vorwiegend hausindustriell (zumeist in Thüringen) betrieben. Die Papierindustrie mit allen ihren Hilfs- und Nebenzweigen ist über ganz Deutschland verbreitet. Doch suchen die Holzschleifereien und Zellulosefabriken Örtlichkeiten auf, wo der Rohstoff in der Nähe ist, wobei erstere solche Örtlichkeiten bevorzugen, wo sie Wasserkräfte zum Betriebe benützen können. Sie finden sich daher besonders häufig im Riesen- und Erzgebirge, in Oberbayern und im Schwarzwald, bleiben aber keineswegs auf diese Gebiete beschränkt. Die zunehmende Verwendung von Dampfkraft hat sie wie andere Industrien in der Wahl des Standortes unabhängiger gemacht. Vielfach findet sich die Papier- und Pappenfabrikation mit den genannten Rohstoffabriken vereinigt oder doch wenigstens in deren Nähe. Als Hauptsitze der Papier- und Pappenfabrikation sind zu nennen: Berlin, Eberswalde, Brandenburg, Elbing, Ratibor, Hirschberg, Dresden, Kassel, Aschaffenburg, Hanau, München, Augsburg, Heilbronn, Mülhausen i. Els. etc. Die Kartonnagenindustrie ist besonders in Sachsen und in der Rheinprovinz ansässig. Die Buchbinderei hat ihre Hauptsitze in den grossen Städten, besonders in Leipzig, Berlin und Stuttgart, wo ihr die grossen Verlagsanstalten Arbeit geben.

Die Buchdruckerei umfasst im weiteren Sinne neben der Herstellung von Büchern, Zeitungen und Zeitschriften auch die der mannigfaltigen, im privaten und öffentlichen Leben gebrauchten Drucksachen (Akzidenzdruck), wie auch jene Gewerbe, welche die Herstellung von Bildern, Zeichnungen, Musikalien, Karten etc. betreiben, also vornehmlich den Steindruck und seine Abarten (Zink- und Aluminiumdruck), den Lichtdruck und den Kupfer- und Stahldruck. Der Holzschnitt ist in neuerer Zeit sehr stark durch die photographischen Reproduktionsverfahren zurückgedrängt worden, doch gibt es noch grössere xylographische Anstalten in Berlin, Leipzig, Düsseldorf, München und Stuttgart. Die Herstellung von Landkarten erfolgt teils von Militärbehörden

(Topographische Bureaus der Generalstäbe in Berlin, München, Stuttgart und Dresden), teils auch in angesehenen privaten Instituten in Gotha (Justus Perthes), Leipzig (Wagner & Debes und Velhagen & Klasing), Berlin (Dietrich Reimer) u. a. Die eigentliche Buchdruckerei ist über das ganze Land verbreitet, findet sich in Gross-, Mittel- und Kleinbetrieben, sucht auch kleine Landstädte auf, wo sie mit billigen Löhnen arbeitet, hat aber ihre Hauptsitze und grössten Betriebsstätten in den Sitzen von Regierungen, Hochschulen, künstlerischen und wissenschaftlichen Vereinigungen, besonders in Berlin, wo die Reichsdruckerei die grösste Buchdruckerei und graphische Anstalt Deutschlands ist, in Leipzig, Breslau, Hamburg, Dresden, Stuttgart, München. Die Hilfsgewerbe wie Schriftgiesserei, Galvanographie etc. werden besonders in Leipzig, Berlin, Hamburg, München, Stuttgart, Frankfurt a. M., Offenbach, Nürnberg gepflegt. Das Steindruckgewerbe ist in Sachsen, Berlin und der Provinz Brandenburg, wie in Hamburg, dem Rheinland, Bayern und Hessen-Nassau verbreitet. Sehr zurück tritt gegen die anderen Vervielfältigungsgewerbe die Kupfer- und Stahldruckerei; sie hat ihre Hauptsitze in München, Nürnberg, Düsseldorf, Berlin, Leipzig und Braunschweig.

Nachfolgend der auswärtige Handelsverkehr in Rohstoffen und Artikeln von der oben besprochenen Industriegruppe. Zunächst seien jene Artikel angeführt, welche in der Ausfuhr mit grossen Ziffern vertreten sind, woraus die hohe Bedeutung der ganzen Industriegruppe ersehen werden kann.

Ausfuhr in Millionen Mark:

	Durchschn. der Jahre 1901/05	1906	1907		Durchschn. der Jahre 1901/05	1906	1907
Spielzeug aller Art	59,6	70,5	80,3	Bücher und Karten, Musikalien	87,5	65,5	58,5
Zellulose	13,7	14,0	19,6	Farbendruckbilder u. Kupferstiche	82,0	53,2	63,1
Leder, auch lackiertes, gefärbtes	79,0	114,7	107,9				
Feine Lederwaren	30,8	35,0	39,6				

Der Handel in Holz und groben Holzwaren wurde bereits erwähnt (S. 356). Ausserdem findet eine Einfuhr von gewöhnlichem Stuhlrohr, spanischem Rohr, Bambus etc. von (1907) 9,7 Mill. Mk. (aus Malakka, Niederländisch-Indien etc.) und eine Ausfuhr von 6,7 Mill. Mk. (vornehmlich nach den Vereinigten Staaten, Österreich-Ungarn und Grossbritannien) statt. Zedernholz wird aus den Vereinigten Staaten eingeführt (1907 3,6 Mill. Mk.). Die grosse Ausfuhr von Spielzeug aller Art, der fast gar keine Einfuhr gegenübersteht (1907 für nur 782000 Mk.) geht zumeist nach den Vereinigten Staaten und Grossbritannien, weniger nach Südamerika, Frankreich, Österreich-Ungarn und den anderen Ländern. Die Ausfuhr von Zellulose geht überwiegend nach Frankreich, Grossbritannien und Italien. Die nicht unbeträchtliche Einfuhr (1907 7,1 Mill. Mk.) erfolgt vornehmlich von Österreich-Ungarn und Schweden. Für die Flechtwarenindustrie werden Strohbänder aus China, Japan und Italien eingeführt (1907 5,8 Mill. Mk., Ausfuhr nach Österreich-Ungarn etc. 1 Mill. Mk.). Schilfrohr wird aus Österreich-Ungarn und Holland importiert (1907 3,4 Mill. Mk.). Dagegen findet an lackierten Flechtwaren eine Ausfuhr von (1907) 4,6 Mill. Mk., vorwiegend nach den Vereinigten

Staaten und Grossbritannien statt. An Hüten aus Haarfilz und pflanzlichen Flechtstoffen ist die Einfuhr (1907 15,5 Mill. Mk. aus Österreich-Ungarn, Grossbritannien und Frankreich) viel grösser als die Ausfuhr (2,7 Mill. Mk.).

Sehr gross ist der Handelsverkehr in Borsten. Doch ist die Einfuhr (1907 22,7 Mill. Mk. aus Russland, China etc.) etwas grösser als die Ausfuhr (20,8 Mill. Mk. vorwiegend nach Grossbritannien, den Vereinigten Staaten, Frankreich und Österreich-Ungarn). Bürstenbinderwaren verschiedener Art (Pinsel, Bürsten etc.) werden (1907 für 9,7 Mill. Mk.) ausgeführt, vorwiegend nach den Vereinigten Staaten und Grossbritannien. Die Einfuhr ist minimal (228000 Mk.). Die Drechslerei bezieht Nüsse, Schalen und andere pflanzliche Schnitzstoffe (1907 4,7 Mill. Mk. Einfuhr, zumeist aus Kolumbien und Ecuador; 2,3 Mill. Mk. Ausfuhr nach Österreich-Ungarn, Russland etc.) und Elfenbein (Einfuhr 1907 8,1 Mill. Mk. aus Grossbritannien und Belgien etc., Ausfuhr 2,3 Mill. Mark) etc. etc.

Des Handelsverkehrs in Fellen und Häuten wurde bereits gedacht (S. 354 u. 357). Die grosse Ausfuhr an gewöhnlichem, sowie an lackiertem und gefärbtem Leder (s. o.) geht vornehmlich nach Österreich-Ungarn, Grossbritannien, Schweiz, Russland, Italien, Frankreich, auch nach den Vereinigten Staaten etc. Allerdings steht ihr eine grosse Einfuhr gegenüber (1907 47 1/2 Mill. Mk.), besonders an Schaf- und Lammleder, das zumeist von Britisch-Indien, Grossbritannien und Frankreich kommt. Sehr gross ist die Ausfuhr von Handschuhen (1907 29,6 Mill. Mk. gegen 6,3 Mill. Mk. Einfuhr, letztere zumeist aus Österreich-Ungarn und Frankreich). Die Ausfuhr geht überwiegend nach den Vereinigten Staaten und Grossbritannien. An Schuhen steht eine Ausfuhr von (1907) 12,8 Mill. Mark (nach Dänemark, Schweiz, Finnland etc.) einer Einfuhr von 11,1 Mill. Mk. (aus Österreich-Ungarn und den Vereinigten Staaten etc.) gegenüber. An Sattler- und Täschnerwaren wird viel mehr exportiert (1907 31 Mill. Mk. nach Grossbritannien, Schweiz, Österreich-Ungarn, Italien, Holland etc.) als importiert (8,6 Mill. Mk., vornehmlich aus Frankreich, Grossbritannien, den Vereinigten Staaten etc.).

Der Rohstoff für die Kautschukindustrie muss natürlich ganz aus dem Auslande bezogen werden und zwar 1907 Kautschuk für 109 Mill. Mk. (aus Brasilien, Peru, Venezuela, Ecuador, dem Kongostaat, Kamerun, Mexiko, Britisch-Westafrika und Deutsch-Ostafrika etc.) und Guttapercha für 5,3 Mill. Mk. (aus Britisch- und Niederländisch-Indien), doch wird auch eine stattliche Menge wieder exportiert (1907 für 33 Mill. Mk., vorwiegend nach Österreich-Ungarn, den Vereinigten Staaten, Russland, Frankreich). Dagegen ist die Ausfuhr von Kautschukwaren, wie Hartkautschukwaren, Schläuche etc. (1907 25 Mill. Mk.), die überwiegend nach Grossbritannien, Österreich-Ungarn und der Schweiz geht, grösser als die Einfuhr (1907 8 Mill. Mk.).

An Papierlumpen ist die Ausfuhr (1907 15,4 Mill. Mk. nach den Vereinigten Staaten, Österreich-Ungarn etc.) grösser als die Einfuhr (11,6 Mill. Mk., vornehmlich aus Belgien, Frankreich, Holland). In Papier und Papierwaren steht der riesigen Ausfuhr (1907 rund 137 Mill. Mk.) nur eine Einfuhr von etwa 13 Mill. Mk. gegenüber. An Postkarten fand 1907 allein eine Ausfuhr von 25,8 Mill. Mk. statt, überwiegend nach den Vereinigten Staaten, auch nach Grossbritannien, Österreich-Ungarn, Schweiz etc. Sehr gross ist die Ausfuhr von Buntpapier (13,2 Mill. Mk.), photographischem Papier (15,4 Mill. Mk.), von Tapeten (9,8 Mill. Mk.) etc. etc. Die sehr grosse, wenn auch etwas abnehmende Ausfuhr von Büchern (s. o.), vorwiegend nach Österreich-Ungarn, Russland, Schweiz etc., der eine Einfuhr von rund 20 Mill. Mk. aus Österreich-Ungarn, Schweiz, Frankreich etc. gegenübersteht, gibt ebenso wie der Handel mit Farbendruckbildern und Kupferstichen (s. o), der sich nach der ganzen Welt richtet und dem nur bescheidene Einfuhrziffern gegenüberstehen, Zeugnis von der Ausdehnung des deutschen Verlagsgeschäftes.

Verkehr und Handel.

Die riesige Entwicklung, welche die deutsche Volkswirtschaft innerhalb weniger Dezennien genommen hat, war nur möglich durch die gleichzeitig erfolgte Umwälzung des Verkehrswesens, wodurch eine Ausgestaltung der Verkehrswege und Verkehrsmittel nach Intensität und Qualität hervorgerufen wurde. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts bewegte sich der Binnenverkehr noch auf einem sehr weitmaschigen und schlecht gehaltenen Strassennetz, die Schiffahrt auf den Strömen war noch wenig ausgebildet, die Post langsam und unbequem, der ganze Güter-, Personen- und Nachrichtenverkehr schwerfällig und teuer, der Transport von Massen- und Schwerartikeln über grössere Entfernungen hin unmöglich, die Verbindung des Binnenlandes mit dem belebenden Gestade des Ozeans ganz ungenügend, der Schiffsverkehr auf dem Meere selbst klein, nur von Hamburg und Bremen aus in etwas grösserem Umfange betrieben. Den Binnenverkehr hemmten überdies zahlreiche Maut- und Zollschranken. Auch die Wiener Verträge nach den napoleonischen Kriegen schufen hierin keine wesentliche Besserung. Die politische und wirtschaftliche Zerstücklung Deutschlands mit nicht weniger als 38 Zollschranken blieb erhalten. Von epochemachender Bedeutung war die Gründung des deutschen Zollvereins, dessen Bildung von Preussen seit 1828 energisch betrieben wurde; er kam 1834 zustande und umfasste mit seinen 7719 Quadratmeilen und 23 Millionen Menschen den grössten Teil des ausserösterreichischen Deutschland, inkorporierte dann in rascher Folge die anfänglich ausserhalb gebliebenen deutschen Staaten (Baden, Nassau, Braunschweig, Lippe, Hannover, Oldenburg) und 1842 auch Luxemburg. Der Zollverein, der seit 1837 Handelsverträge mit dem Auslande schloss, führte die wirtschaftliche Einigung des politisch zersplitterten deutschen Landes herbei, bereitete die grosse Wirtschaftsgemeinschaft vor, die durch die Gründung des deutschen Kaiserreiches noch fester und dauernder gefügt wurde. Der Zollverein ist in der deutschen Reichsverfassung aufgegangen, welche die Zolleinigung des gesamten Deutschland zu einer unauflöslichen Institution machte. Die schon früher begonnene Vereinheitlichung der wirtschaftlichen Gesetzgebung, sowie die Einheit im Geld-, Münzwesen etc. konnte nun vollends durchgeführt werden.

Hand in Hand mit dem allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung ging eine gewaltige Wandlung in dem Betrieb und der Organisation des Handels. Der Anteil der im Handel Betätigten ist schnell gewachsen, im relativen Verhältnis rascher als die Bevölkerung und zwar von 1570000 Berufstätigen im Jahre 1882 auf 2339000 im Jahre 1895 und auf 3478000 im Jahre 1907. Der Zwischenhandel — sowohl Gross- wie Kleinhandel — gewann infolge der Konzentration der Industrie in grossen Betriebsstätten und der teilweisen Verdrängung

des für bestimmte Kunden arbeitenden Kleingewerbes, sowie durch den vergrösserten Konsum und Verbrauch ausländischer Artikel erhöhte Bedeutung. Der Grosshandel, der seine Ware nicht direkt an die Konsumenten absetzt, zeigt ebenso wie die Industrie die Tendenz zur Betriebskonzentration.

So ist heute der Getreidehandel vorwiegend konzentriert in Berlin, Duisburg, Mannheim, weniger in Hamburg, Stettin und München; für den Zuckerhandel ist Magdeburg der bedeutendste Platz, für Baumwolle Bremen; für Spiritus sind Berlin, Stettin, Breslau, Leipzig, Köln die Haupthandelsplätze, für Petroleum Bremen, Hamburg, Stettin, Berlin, Königsberg, Mannheim und Regensburg, für Wolle Berlin, Breslau, Dresden, Leipzig, München etc. etc. An Stelle des Lokogeschäftes ist zur Vermeidung der Spesen vielfach das Lieferungsgeschäft nach Proben und Mustern getreten und auch der börsenmässige Terminhandel verschaffte sich Geltung. Der Kleinhandel wieder hat teilweise andere Formen angenommen. Es herrscht zwar der Kleinbetrieb mit der alten Geschäftsführung noch durchaus vor, aber er wird doch hart bedrängt durch die Konsumvereine und die mit grösseren Kapitalien geschaffenen Grossmagazine und Warenhäuser. Dagegen haben die für das Wirtschaftsleben vergangener Jahrhunderte hochwichtigen Märkte ihre Bedeutung ganz eingebüsst. Von den vier deutschen Messen (Frankfurt a. M., Leipzig, Frankfurt a. O., Braunschweig) hat nur noch die Leipziger Messe einige Wichtigkeit; doch werden hier — abgesehen von Leder- und Pelzwerk — seit einer Reihe von Jahren bloss Musterlager geführt, so dass sie den Charakter einer Ausstellung gewonnen hat. Entschieden gestiegen ist die Bedeutung der Börsen, aber zugleich mit einer Konzentration der Börsengeschäfte auf einige wenige Plätze. Von den 29 Börsen Deutschlands haben nur die von Berlin, Hamburg und Frankfurt a. M. eine über den engeren Umkreis hinausgehende internationale Bedeutung.

Die Entwicklung der Wirtschaft, vor allem der Grossindustrie, stellte gesteigerte Anforderungen an das Bank- und Kreditwesen. In rascher Folge entstanden seit den fünfziger Jahren zahlreiche Banken. Doch werden die kleinen und privaten Banken immer mehr von den Grossbanken aufgesaugt oder in deren Abhängigkeit gebracht. Notenbanken sind gegenwärtig neben der Reichsbank (mit 9/10 des Notenwertes) an Privatbanken nur die bayrische, sächsische, württembergische, badische Notenbank und für Deutsch-Ostafrika die Deutsch-ostafrikanische Bank. Von den übrigen Banken sind am wichtigsten die Deutsche Bank (200 Mill. Mk. Aktienkapital) in Berlin, die Diskonto-Gesellschaft (170 Mill. Mk.) in Berlin, die Dresdener Bank (180 Mill. Mk.), die Darmstädter Bank („Bank für Handel und Industrie“, 154 Mill. Mk.), der A. Schaaffhausensche Bankverein in Köln (145 Mill. Mk.), die Berliner Handelsgesellschaft (100 Mill. Mk.), die allgemeine deutsche Kreditanstalt (Leipziger Kreditanstalt, 90 Mill. Mk.) in Leipzig, die Kommerz- und Diskonto-Bank (85 Mill. Mk.) in Hamburg, die Nationalbank für Deutschland in Berlin (80 Mill. Mk.), die Rheinisch-westfälische Diskonto-Gesellschaft (80 Mill. Mk.), in Köln, die Rheinische Kreditbank in Mannheim (75 Mill. Mk.), die Bergisch-märkische Bank in Elberfeld (75 Mill. Mk.), der Barmer Bankverein (60 Mill. Mk.), die Essener Kreditanstalt (60 Mill. Mk.), die Mitteldeutsche Kreditbank (54 Mill. Mk.) in Frankfurt a. M. und Berlin, die Norddeutsche Bank (51 Mill. Mk.) in Hamburg, die Pfälzische Bank (50 Mill. Mk.) in Ludwigshafen.

Das Privat-Versicherungswesen erstreckt sich neben der Lebensversicherung auch auf die Versicherung gegen Feuer, Vieh, Hagelschaden, Unfall etc. Im Jahre 1906 zählte das Deutsche Reich 481 Banken mit einem Nominalkapital von 3918,8 Mill. Mk. und 136 Versicherungsgesellschaften mit 608,2 Mill. Mk. Nominalkapital; überdies 295 Handelsgesellschaften (ohne Banken) mit 688,4 Mill. Mk., 65 Eisenbahngesellschaften mit 303,3 Mill. Mk., 414 sonstige Verkehrsgesellschaften mit 1214,2 Mill. Mk. Bergbau- und Industriegesellschaften gab es 3417 mit 7098,1 Mill. Mk., Land-, Forstwirtschafts—

und Fischereigesellschaften 22 mit 24,1 Mill. Mk. Insgesamt zählte man im Jahre 1906 5061 Aktiengesellschaften mit über 14 Milliarden Mk. Nominalkapital.

Zur Vertretung der Interessen von Handel und Industrie dienen die Handelskammern (in Bayern Handels- und Gewerbekammern), deren man über 150 in Deutschland zählt, die aber in den einzelnen Staaten in ihrer Organisation recht verschieden sind. Obligatorische Einrichtungen sind sie in Bayern (in jedem Regierungsbezirk). Württemberg (8), Baden (9), Sachsen (5). In Preussen (83) ist ihre Errichtung freigestellt, aber die Organisation gesetzlich geregelt. Überdies bestehen in Preussen neben den Handelskammern auch Korporationen der Kaufmannschaft mit den Rechten von Handelskammern; in Berlin ist die 1902 gegründete Handelskammer neben diese Korporation, die Ältesten der Kaufmannschaft oder das Ältestenkollegium, getreten.

Landstrassen. Bis in die ersten drei Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts hinein war das deutsche Landstrassennetz wenig verzweigt, schlecht gebaut und noch schlechter gehalten. Es ist nicht erstaunlich, dass gerade der Bau von Eisenbahnen und die folgende Ausgestaltung des Bahnnetzes auch für den Strassenbau neue Impulse brachte, zu einer raschen Verdichtung des Strassennetzes und einem besseren Bau der Strassen führte, denn die Eisenbahnen bewirkten enorm gesteigerten Güter- und Personenverkehr, der sich von den Stationen aus zu verzweigen strebte. Die Hauptstrassenzüge, auf welchen sich früher der Verkehr bewegt hatte, verloren zwar jedwede Bedeutung und verödeten; umso grössere Wichtigkeit erlangten die Zufahrtsstrassen zu den Bahnen. In neuester Zeit hat übrigens der Radfahrverkehr und der Automobilismus auch auf die verlassenen Strassen neues Leben gebracht. Am 1. Januar 1908 wurden im gesamten Deutschen Reiche 34 244 Kraftfahrzeuge, welche vornehmlich der Personenbeförderung und 1778 Kraftfahrzeuge, die vorzugsweise der Lastenbeförderung dienen, festgestellt. Die Länge der deutschen Strassen betrug 1857 erst 30 000 km, zu Anfang des 20. Jahrhunderts bereits ca. 130 000 km.

Binnenschiffahrt. Schon im Mittelalter begann sich auf den deutschen Strömen ein ziemlich bedeutender Fracht- und Personenverkehr zu entwickeln, der allerdings langsam und schwerfällig vor sich ging. Die Bestrebungen, durch Kanalisierung von Flussstrecken und Schaffung von Kanälen den Schiffahrtsverkehr zu heben und zu erweitern, gehen bis in das 14. Jahrhundert zurück. Bereits 1391—1398 ist der alte Elbe-Trave-(Stecknitz-)Kanal gebaut worden. Mit besonderer Intensität setzte diese Tätigkeit in Preussen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ein und wurde mit den Mitteln moderner Technik im 19. Jahrhundert von der Regierung energisch weiter gefördert, um so mehr als inzwischen die Binnenschiffahrt durch die Erfindung des Dampfschiffes eine ausserordentliche Belebung erfahren hatte. Die Dampfschiffahrt ist in Deutschland noch vor dem Bau der Eisenbahn installiert worden und zwar bereits 1817 auf der Weser, 1818 auf dem Rhein und der Elbe, 1830 auf der Donau, allerdings zunächst in sehr bescheidenem Umfange. Der stärkere Betrieb der Dampfschiffahrt begann in den

dreissiger und vierziger Jahren. Als später das Eisenbahnnetz sich ausgestaltete, erfuhr die Binnenschiffahrt zunächst manche Beeinträchtigung, musste vor allem den grössten Teil des Personenverkehrs an die Eisenbahnen abgeben; doch ist auch heute noch der Personenverkehr auf Rhein und Elbe und streckenweise auch auf der Oder recht beträchtlich. Die fortschreitende Organisation des Dienstes, die durch die stärkere Verwendung der Dampfkraft erzielte grössere Schnelligkeit und Zuverlässigkeit, sowie die im Vergleich zur Eisenbahn wesentlich billigeren Frachttarife haben die Binnenschiffahrt rasch gehoben, zu einer starken Vermehrung des Schiffsparks und ausserordentlichen Steigerung ihrer Leistung geführt. Der Stand der Fluss- und Kanalschiffe (inkl. Haff- und Küstenschiffe) stellte sich 1902 auf 24839 Schiffe mit 4,9 Millionen Tonnen (zu 1000 kg) Tragfähigkeit, darunter 969 Schiffe mit einer Tragfähigkeit von über 800 Tonnen.

Nach Sympher ist von 1875 bis 1900 der Anteil der Binnenwasserstrassen am Gesamtgüterverkehr von 21 auf 24% gestiegen; die Eisenbahnen leisteten im Jahre 1875 10,9 Milliarden Tonnenkilometer, 1900 36,9 Milliarden Tonnenkilometer, die Wasserstrassen aber 1875 erst 2,9 Milliarden Tonnenkilometer, im Jahre 1900 bereits 11,5 Milliarden Tonnenkilometer. Von 1875 bis 1900 ist der Güterverkehr auf der Ems um 1720%, auf dem Rhein bis Kehl um 372%, auf der Elbe und den märkischen Wasserstrassen um 320%, auf der Weser um 231% gestiegen, auf der Donau dagegen unverändert geblieben.

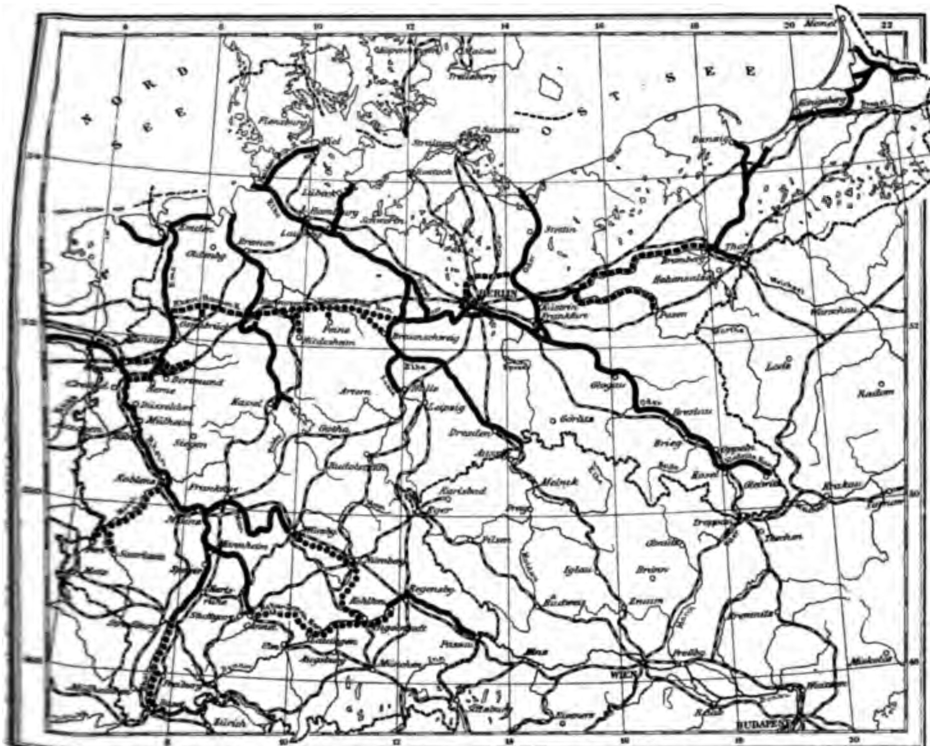
Die schiffbaren Wasserstrassen Deutschlands wurden bereits eingehend besprochen (bei den einzelnen Landesteilen und Seite 228 f.). Die grössten Binnenhäfen sind Duisburg-Ruhrort, Berlin, Mannheim und Magdeburg. Die Gesamtlänge der deutschen Wasserstrassen beträgt gegenwärtig 13793 km; davon haben eine Fahrwassertiefe bei Mittelwasser von über 5 m 838 km, von 4—5 m 561 km, von 3—4 m 833 km, von 3—2 m 3429 km, von 2—1 m 7051 km und von unter 1 m 920 km.

Die wichtigsten Flusschiffahrtsgesellschaften, welche Verbindungen mit den Exporthäfen vermitteln, sind: auf Rhein und Main: Die Badische A.-G. f. Rheinschiffahrt & Seetransport in Mannheim, die Mannheimer Dampfschleppschiffahrtsges. und die Mannheimer Lagerhaus-Ges., die Rheinschiffahrts-A.-G. in Mannheim, die Rhein- und Seeschiffahrts-Ges., die Rheinische Transport-Ges. und Ristelhuebers Nachf., sämtliche in Köln, die Karlsruher Schiffahrts-Ges., die Strassburger Rheinschiffahrts-Ges. und die Süddeutsche Schiffahrts-Ges. in Würzburg; auf der Elbe, Saale und Oder: Die Deutsch-österreichische Dampfschiffahrts-A.-G., die Vereinigte Nordwest-Dampfschiffahrts-Ges., A.-G., und die Vereinigte Elbeschiffahrts-A.-G., sämtliche in Dresden, Aug. Mann in Halle a. S., Hamburg-Schles. Eild.-Ges. und „Elbe“, Dampfschiffahrts-A.-G., beide in Hamburg und die Schlesische Dampfer-Co. in Breslau.

Eisenbahnen. Zagend und vorsichtig setzte der Bau von Eisenbahnen zunächst mit kleinen Strecken ein. 1835 wurde die Bahn von Nürnberg nach Fürth, 1837 die von Leipzig nach Alten, 1838 von Berlin nach Potsdam und von Braunschweig nach Wolfenbüttel eröffnet. Bald folgten aber längere Strecken, so 1839 die Bahn von Leipzig nach Dresden, 1841 von Köln nach Aachen und im raschen Tempo erfolgte die grosszügige und systematische Ausgestaltung des heutigen Eisenbahnnetzes, das besonders Berlin, Bremen, Hamburg, Magdeburg, Braunschweig, Hannover, Posen, Breslau, Erfurt, Halle, Leipzig, Köln,

Frankfurt a. M., Karlsruhe, Mannheim, Stuttgart, München, Nürnberg, Regensburg u. v. a. zu wichtigen Eisenbahnknotenpunkten machte.

Im Jahre 1848 hatte das deutsche Eisenbahnnetz eine Länge von 5156 km, 1858: 10182 km, 1868: 17124 km, 1878: 31337 km, 1888: 40008 km, 1898: 48228 km und Ende 1906 von 55518 km (Vollspurbahnen). Mit dieser Länge steht Deutschland allen europäischen Staaten voran, wird in der Dichte nur von Belgien und Grossbritannien übertroffen. Auf 1000 qkm entfallen in Deutschland 102,7 km Bahnen, auf



Vorhandene Wasserstraßen bis zu 400 Tonnen Tragfähigkeit.
Im Bau befindliche " " " " " "
Projektierte " " " " " "
Haupteisenbahnlinien

Wasserstrassen und Haupteisenbahnlinien in Deutschland (nach Lenschau u. a.)

100000 Einwohner je 90,8 km. Am wenigsten dicht ist das Bahnnetz in Ostdeutschland (Ostpreussen 67,5 km pro 1000 qkm), am dichtesten in den Industriebezirken (Sachsen 173,6 km, Hessen 185,9, Rheinland 153,7 km etc.).

Anfänglich überliess man im Bahnbau dem privaten Unternehmungsgeist den Vortritt, unterstützte ihn aber staatlicherseits vielfach durch Übernahme von Aktien. Aber schon in den sechziger Jahren begann eine Verstaatlichungsaktion, die, als das von Bismarck in der

Mitte der siebziger Jahre vertretene Reichseisenbahnprojekt nicht durchdrang, von den Einzelstaaten um so intensiver betrieben wurde. Im Jahre 1906 waren von den vollspurigen Bahnen bereits 51 307 km Staatsbahnen und nur mehr 4211 km Privatbahnen. Durch den weitaus vorherschenden Staatsbahnbetrieb ist es auch möglich geworden, die Eisenbahntarife nach einheitlichen Grundsätzen zu bilden und eine grössere Billigkeit des Eisenbahnverkehrs herzustellen, letztere allerdings mehr in den Tarifen für Frachten, welche jetzt die Haupteinnahmequelle der Eisenbahnen bilden, als in den Personentarifen. Die deutschen Vollspurbahnen verfügen (1906) über ein Heer von 645 434 Beamten und Arbeitern. Ihr Anlagekapital beträgt über 15 Milliarden Mark und der Überschuss der Betriebseinnahmen über die Ausgaben stellte sich 1906 auf 932 Millionen Mark, das ist 6,35 % vom verwendeten Anlagekapital! Die vollspurigen Bahnen beförderten in dem genannten Jahre 1,2 Milliarden Personen und 473 Millionen Tonnen Güter (einschliesslich der frachtfreien). Die Zahl der zurückgelegten Personenkilometer betrug 27,6 Milliarden, der Tonnenkilometer 48,2 Milliarden [1]). Die Einnahmen aus dem Personenverkehr betrugen 1906 708,9 Millionen Mark (am grössten von der dritten Wagenklasse, 348 Millionen Mark, und aus der vierten Klasse, 178,8 Mill. Mark), aus dem Güterverkehr auf 1656,6 Millionen Mark.

Ausser den vollspurigen gibt es noch (1906) 2066 km Schmalspurbahnen (davon 930 km staatlich) mit 5690 Beamten und Arbeitern und einem Anlagekapital von 155,6 Millionen Mark, das sich 1906 mit 2,3 % verzinste. Die Zahl der auf den Schmalspurbahnen beförderten Personen betrug 25,6 Millionen, der Güter 9,1 Millionen Tonnen (218,3 Millionen Personen- und 112,6 Millionen Tonnenkilometer).

Die höchste Potenz der Leistung des modernen Schnellverkehrs zeigen die Luxuszüge. Die zentrale Lage Deutschlands bedingt, dass von den 24 europäischen Expresszügen nicht weniger als 12 über deutschen Boden führen und zwar 1. der Nordexpress wöchentlich zweimal von Petersburg (einmal wöchentlich Anschluss von Warschau) über Berlin nach Köln, Lüttich, Paris und Ostende (Petersburg-Ostende 2 576 km und Petersburg-Paris 2 716 km); 2. der Nord-Süd-(Brenner)-Express täglich von Berlin über Leipzig, Hof, München, Bozen, Verona (1112 km) und weiter nach Cannes (1630 km); 3. und 4. der Ägypten-Express und der Berlin—Neapel—(Palermo-Taormina)-Express (beide nur im Winter) auf demselben Wege von Berlin nach Verona, Bologna, Florenz, Rom (1 700 km), Neapel (1 945 km) und von dort entweder weiter nach Taormina (2463 km) und Palermo (2 647 km) oder mit direktem Schiffsanschluss nach Alexandrien (1019 Seemeilen) und dann nach Kairo (208 km); 5. Der Lloyd-Express, der von Altona-Hamburg über Bremen, Köln, Wiesbaden, Strassburg, Basel, Luzern nach Mailand und Genua (1528 km) führt; 6. der Riviera-Express (nur im Winter) von Berlin über Erfurt und Frankfurt (dort Anschluss des von Haag über Köln und Wiesbaden kommenden Zuges) nach Strassburg, Mülhausen, Lyon, Marseille, Nizza, Mentone, Ventimiglia (1854 km); 7. der Berlin—(Karlsbad)—Marienbad-Express, täglich im Sommer von Berlin über Leipzig, Bad Elster, Franzensbad, Eger nach Marien-

[1]) Personen- oder Tonnenkilometer = die Beförderung einer Person oder einer Gewichtstonne (zu 1000 kg) ein Kilometer weit.

bad (395 km) und nach Karlsbad (416 km); 8. der Paris—Karlsbad-Express (im Sommer) von Paris über Strassburg, Karlsruhe, Nürnberg nach Karlsbad (1 019 km); 9. der Ostende—Nürnberg—Karlsbad-Express (nur im Sommer) über Brüssel, Köln, Frankfurt nach Karlsbad (1 013 km); 10. der Ostende—Wien—Budapest-Express von Ostende über Brüssel, Köln, Frankfurt, Nürnberg, Wien (1 323 km) nach Budapest (1 618 km); 11. der Orient-Express von Paris (mit Anschluss von Dover-Calais) nach Strassburg, München, Wien, Budapest (1 680 km), dort mit Gabelung nach Belgrad-Konstantinopel und nach Bukarest-Konstanza; 12. der Dänemark-Express, zweimal wöchentlich von Berlin über Rostock-Warnemünde, Gjedser nach Kopenhagen (448,3 km). — Deutschen Boden berühren nicht folgende Expresszüge: 1. Engadin-Express (Calais-Paris, St. Moritz); 2. der Simplon-(Oberland)-Express: Calais—Paris—Pontarlier mit Gabelung nach Bern—Interlaken und nach Lausanne, Mailand, Venedig; 3. der Paris—Rom-Express (nur im Winter); 4. der Peninsular-Express, wöchentlich einmal von Calais nach Brindisi; 5. der Savoie-Express nach Genf und Evian-les-Bains; 6. der Calais—Méditerranée-Express von Calais nach Marseille und Ventimiglia; 7. der Süd-Express von Paris über Bordeaux nach Madrid und Lissabon; 8. der St. Petersburg—Wien—Cannes-Express (nur im Winter); 9. der Cannes—Florenz—Rom-Express (nur im Winter); 10. der Barcelona-Express; 11. der von Moskau ausgehende Sibirische Express; 12. der Lappland-Express von Stockholm nach Narvik.

Post- und Telegraphenwesen. Mit der Ausgestaltung des Verkehrs ging Hand in Hand die Organisation und Ausdehnung des Post- und Telegraphenwesens. Die Anfänge des Postverkehrs gehen in Deutschland bis ins 14. und 15. Jahrhundert zurück; damals hatten bereits Klöster, Universitäten, Städte und Städtevereinigungen eigene Botenposten geschaffen. In eine neue Epoche trat der Postverkehr, als Philipp I. von Spanien mit dem Geschlechte derer von Taxis (später von Thurn und Taxis) ein Abkommen bezüglich eines regelmässigen Postdienstes zwischen den Niederlanden und dem wechselnden Hofe Maximilian I. in Deutschland, sowie mit den jeweiligen Residenzen der französischen und spanischen Könige traf. Seit 1516 verkehrte die regelmässige Post zwischen Brüssel und Wien. In der Folgezeit dehnte sich der Taxissche Postverkehr über den grössten Teil von Deutschland aus, aber viele deutsche Staaten gingen doch bald an die Errichtung einer eigenen Post. So ist schon Mitte des 17. Jahrhunderts der ganze brandenburgisch-preussische Postdienst in staatliche Verwaltung gekommen, während die Taxissche Post in Bayern erst 1808, in Baden 1811, in Württemberg 1851, in den kleineren mitteldeutschen Staaten gar erst 1866 beseitigt wurde. Nach Gründung des neuen deutschen Kaiserreiches wurde die Post zu einer einheitlichen Reichsverkehrsanstalt erklärt, die der Gesetzgebung und Beaufsichtigung des Reiches unterliegt und für Rechnung des Reiches verwaltet wird. Nur Bayern und Württemberg besitzen eigene Post- und Telegraphenverwaltungen, aber auch hier steht dem Reiche ausschliesslich die Gesetzgebung über die rechtlichen Verhältnisse der Institution zum Publikum, über die Regelung des Verkehrs mit dem Auslande und über Porto und Tarife (ausgenommen den inneren Verkehr der beiden Staaten) zu. Im Anschluss an den Postdienst wurde bereits in den dreissiger Jahren der Tele-

graphenverkehr eingerichtet und seit 1877 das Fernsprechwesen. 1881/82 erfuhr der gesamte Landbestelldienst eine durchgreifende Änderung und Neuordnung. Die Einheitlichkeit und Verbilligung der Tarife, welche durch diese Zentralisation des Post- und Telegraphendienstes ermöglicht wurde, hat zu einer ungeheuren Steigerung des Verkehrs geführt.

Im Jahre 1907 gab es im Reichspostgebiet und in Bayern und Württemberg 40083 Postämter mit einem Personal (einschliesslich des Telegraphen- und Fernsprechpersonals) von 319026 Personen. Die Summe der Sendungen betrug 8498 Millionen, darunter 8241 Millionen Briefsendungen. Der Telegraphenverkehr verfügte über 37309 Telegraphenanstalten (darunter 5228 Eisenbahn- und Privattelegraphen-Anstalten) mit einer Länge der Linien von 151309 km (Länge der Leitungen 587647). Der Verkehr stellte sich in dem genannten Jahre auf 33,8 Mill. interne Privattelegramme, 3,3 Mill. Staats- und Diensttelegramme, 6,7 Mill. international aufgegebene und 8,6 eingegangene Telegramme und 2,3 Mill. Durchgangstelegramme. Das Fernsprechwesen war 1907 in 30901 Orten (mit 766247 Sprechstellen) eingerichtet. In neuester Zeit ist in Deutschland auch der Postscheckverkehr eingerichtet, der die Vorteile des Schecks auch den breiten Schichten der Bevölkerung zugänglich macht. Ein Gesetzentwurf bezüglich der Einführung der Postsparkasse, die in England (1861 eingerichtet), Belgien (1870), Italien (1876), Holland (1881), Frankreich (1882), Österreich (1883) und Ungarn (1884) zu einer überaus segensreichen Institution sich ausgestaltet hat, wurde vom Reichstag abgelehnt (1885), weil man eine Schädigung der bestehenden (kommunalen, ständischen etc.) Sparkassen befürchtete.

Nach überseeischen Gebieten bedient sich zur Beförderung der Postsendungen die deutsche Reichspost einer Anzahl von Dampfschiffahrts-Unternehmungen (Norddeutscher Lloyd, Deutsche Ostafrika-Linie, Woermann-Linie und Oldenburg-portugiesische Dampfschiffahrts-Gesellschaft etc.), welchen sie Subventionen, oder korrekter ausgedrückt, Vergütungen für die geleistete Arbeit zahlt. Deutsche Postanstalten finden sich durchwegs in allen deutschen Kolonien, aber auch in zahlreichen Orten von Marokko, China und in der Türkei (Konstantinopel, Jaffa, Beirut, Smyrna, Jerusalem).

Auch das neueste Mittel für den Nachrichtendienst, die drahtlose Telegraphie (Funken- oder Radiotelegraphie), die auf der Verwendung der frei im Raume und über die Erdoberfläche sich ausbreitenden elektrischen Schwingungen besteht, hat in Deutschland verständnisvolle Förderung gefunden. Von den 67 Funkentelegraphenstationen, die bis 1908 in Europa errichtet worden waren (auf der ganzen Erde 174), besass Deutschland ihrer dreizehn, darunter die zwei Grossstationen Norddeich in Ostfriesland und Nauen bei Berlin.

In dem überseeischen Telegraphenverkehr war Deutschland bis zu Anfang des 20. Jahrhunderts ausschliesslich auf fremdländische Kabel angewiesen. Nur mit den deutschen Inseln wie auch für den Verkehr mit Dänemark, Schweden, Norwegen und England gab es eigene Kabel, 1871 erst solche von 472 km Länge (auf der Strecke Emden—Borkum—Lowestoft). Bis zum Jahre 1895 wuchsen hinzu die Kabel von Rügen nach Trelleborg, zur Hälfte schwedisch (41 km), von Alsen nach Fünen (6 km), Hoyer—Sylt—Arendal (470 km), Emden—Greetsiel—Valencia (1600 km), Cuxhaven-Helgoland (76 km), Warnemünde—Gjedser, (zur Hälfte, 23 km), einige Kabel im inneren Verkehr mit den deutschen Inseln (453 km), Emden—Borkum (59 km), Emden—Borkum—Bacton (515 km), Norddeich—Norderney (12 km), Rügen—Schweden (2. Verbindung

62 km). Insgesamt gab es 1895 3789 km deutsche Kabellinien. Die Erkenntnis von der hohen wirtschaftlichen und militärischen Bedeutung, welche der Besitz eigener Kabel für einen Staat hat, regte zu weiterer internationaler Ausgestaltung des deutschen Kabelnetzes an. Es entstanden die deutsch-atlantische, die deutsch-niederländische und die osteuropäische Telegraphengesellschaft. Wie man schon früher durch das Kabel Greetsiel—Valencia Anschluss an den Verkehr nach Nordamerika suchte, so wurde 1896 durch das von der deutschen Seetelegraphengesellschaft (die 1904 liquidierte und ihren Besitz an die deutsch-atlantische Telegraphengesellschaft überliess) gelegte Kabel Borkum—Vigo (2060 km) der Anschluss an den südamerikanischen, afrikanischen, asiatischen und australischen Telegraphenverkehr hergestellt Im Jahre 1900 wurde das erste deutsch-atlantische Kabel Borkum—Fayal—New-York (7671 km) von der deutsch-atlantischen Telegraphengesellschaft gelegt und in Betrieb gesetzt und die ausserordentliche Inanspruchnahme führte bereits 1904 zur Legung eines zweiten Kabels durch dieselbe Gesellschaft und auf derselben Linie (7905 km). Im Jahre 1900 wurde seitens der Reichsregierung das Kabel Tschifu—Tsingtau—Schanghai (1159 km) gelegt und 1905 von der niederländisch-deutschen Telegraphengesellschaft die wichtige Kabelverbindung Menado auf Celebes—Yap—Guam und Yap—Schanghai (6330 km), wodurch in Guam ein Anschluss an das amerikanische Pacific-Kabel San Francisco—Manila hergestellt wurde. Im Jahre 1905 ist von der osteuropäischen Telegraphengesellschaft das Kabel Konstanza—Konstantinopel (343 km) gelegt und damit ein direkter Depeschenverkehr Berlin — Konstantinopel — Bagdad — Persischer Meerbusen ermöglicht worden (die deutsche Reichstelegraphenverwaltung besass schon seit langer Zeit eine eigene telegraphische Verbindung Berlin—Breslau—Bukarest).

Die Gesamtlänge der Unterseekabel der Erde beträgt gegenwärtig 459 787 km. Davon besitzen England 235 706 km, Frankreich 71 728 km, die Vereinigten Staaten 58217 km. Deutschland kommt mit 29 749 km (davon 5 448 km Staatskabel) an vierter Stelle; ihm reiht sich Dänemark mit 17 771 km Kabellänge an.

Die Seeschiffahrt. Von der ruhmreichen Periode deutscher Seeschiffahrt unter der Hanse führt keine organische Weiterentwicklung zur Neuzeit. Die Blüte der Hanse (mit dem Vorort Lübeck) wurde im 16. Jahrhundert durch innere Fehden, durch die Verlegung der Verkehrslinien infolge der Entdeckungen und nicht zumindest durch das Anwachsen der holländischen und britischen Seemacht geknickt, durch den Dreissigjährigen Krieg aber ganz vernichtet. Das deutsche Volk zog sich von dem Meere zurück, überliess den Wettbewerb auf diesem anderen Völkern. Nur die alten Hansestädte Hamburg und Bremen wussten ihre Seestellung zu behaupten und ganz auf eigene Kraft angewiesen, ohne Schutz einer Grossmacht, wussten sie durch kaufmännische Tüchtigkeit und zugleich durch Klugheit, Nachgiebigkeit, durch

echt hanseatische Diplomatie ihren Anteil am Welthandel zu sichern und zu mehren. Schon im 17. Jahrhundert unterhielt Hamburg zeitweise Schiffahrtsverbindungen nach Brasilien und den westindischen Inseln. Der grosse Aufschwung kam aber doch erst, als 1783 sich die englischen Kolonien Amerikas unabhängig erklärten und zu den freien Vereinigten Staaten zusammenschlossen. Mit einem Ruck erlangte der Verkehr dahin eine Ausdehnung und Intensität wie niemals vorher. Allerdings wurde dieser Aufschwung bald gewaltsam unterbrochen durch die napoleonische Kontinentalsperre. Der gesamte Seeverkehr von Hamburg und Bremen kam zum Stillstand, die Schiffe verfaulten in den Häfen. Der alte nach aussen drängende Geist aber konnte nicht erstickt werden; sofort nach Aufhebung der Kontinentalsperre setzte wieder ein grosser Schiffahrtsverkehr ein, der bald durch die Selbständigmachung der spanischen und portugiesischen Kolonien in Amerika neue Verkehrsgebiete gewann. Hamburg und Bremen haben den ungeahnten Aufschwung, den die Schiffahrt durch die technischen Umwälzungen im Schiffbau infolge der Erfindung und steten Vervollkommnung des Dampfschiffes erfuhr, erfolgreich und zum Segen des ganzen deutschen Landes ausgenützt. Von den Gelegenheitsfahrten — freie Schiffahrt, die auch heute noch in bedeutendem Umfange besteht — kam man bald zu regelmässigen, nach Fahrplänen bestimmten Linien. Die Hamburg-Amerika-Linie begann 1847 mit drei Segelschiffen einen monatlichen Dienst nach New-York und schuf 1856 die erste dauernde deutsche Dampfschiffahrtsverbindung dahin. Der Norddeutsche Lloyd in Bremen eröffnete 1857 mit drei kleinen Dampfschiffen eine Linie nach England, 1858 mit vier Dampfern einen vierzehntägigen Dienst nach New-York. Beide Gesellschaften sind seitdem riesenhaft gewachsen und die ersten Schiffahrtsgesellschaften der Welt geworden; neben ihnen sind aber auch noch zahlreiche andere, gut fundierte Gesellschaften gegründet worden, die sowohl regelmässige wie freie Schiffahrt betreiben. Ihre hohe Bedeutung hat die deutsche Schiffahrt namentlich ihren Qualitätsleistungen zu verdanken, was Betriebsorganisation, Geschlossenheit des Verkehrsnetzes, erstklassige und schnellfahrende Schiffstypen und vollkommene Ausstattung der Häfen betrifft. Zu diesen Qualitätsleistungen ist die deutsche Schiffahrt in den Zeiten politischer Schutzlosigkeit herangezogen worden, um mit dem ausländischen Schiffahrtsverkehr konkurrieren zu können. Die Ausgestaltung des Verkehrsnetzes setzte namentlich nach der Gründung des neuen Kaiserreiches an und erreichte eine besondere Intensität seit der zweiten Hälfte der achtziger Jahre. Heute steht Hamburg in bezug auf systematische und planvolle Ausdehnung seines Verkehrsnetzes unter allen Häfen der Welt an erster Stelle, hat selbst London überflügelt, dem z. B. der direkte Verkehr nach Ostafrika fehlt. Liverpool ist durch den Morgantrust (International Mercantile Marine Co.) — eine 1901 ge-

gründeten Schiffahrtsvereinigung, um den amerikanischen Eisenbahntrusts einen Einfluss auf den Seetransport zu verschaffen — stark unter amerikanischen Einfluss gekommen. Besonders ehrenvoll ist es, dass sich die deutschen Schiffahrtsgesellschaften durch eigene Kraft, ohne staatliche Unterstützung zu solcher Weltgeltung emporgearbeitet haben. Das deutsche Reich zahlt einigen Schiffahrtsgesellschaften nur Entschädigungen für den übernommenen Postdienst — ca. 8 Millionen Mk. — also keine Subventionen, sondern mässige Honorare für gute Leistungen, während die anderen Staaten, namentlich England, Frankreich, Italien, Österreich-Ungarn ihre heimische Schiffahrt durch eigentliche Subventionen (Meilengelder, Zuschüsse für Schiffbauten etc.) reichlich unterstützen. Die beiden Riesenschiffe der englischen Cunard-Linie, die „Lusitania“ und „Mauretania“ sind ganz mit Staatsmitteln erbaut worden.

Im Gegensatze zu dem riesigen Steigen des Nordsee-Verkehrs ist der Fernverkehr von der Ostsee aus zurückgegangen (vgl. S. 278). In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren noch einige Häfen wie Stettin, Flensburg u. a. an dem Fernverkehre bis nach Südafrika und Ostasien in nicht unbedeutendem Masse beteiligt, aber der Übergang zum Dampferbetrieb und zu festen Linien hat die Ostseehäfen immer mehr gegenüber den besser situierten und mit höherer Handels- und Betriebsorganisation ausgestatteten Nordseehäfen zurücktreten lassen; nur von Stettin geht noch ein regelmässiger Verkehr nach Nordamerika. Die gesamte deutsche Handelsflotte zählte (ohne die Schiffe von unter 17,65 R.-T. = 50 cbm Bruttoraumgehalt) 4751 Schiffe mit 2790435 R.-T. Nettoraumgehalt und 71853 Mann Besatzung; darunter 1922 Dampfer mit 2256783 R.-T. und 57995 Mann. Der Gesamtschiffsverkehr in den deutschen Häfen stellte sich 1906 folgendermassen:

Flagge	Insgesamt:		Davon beladen		Davon Dampfer:	
	Schiffe	Tonnen	Schiffe	Tonnen	Schiffe	Tonnen
Eingegangen:						
Deutsche	78466	14923258	69019	13722781	50260	12901236
Fremde	23646	10679230	20951	9851776	14041	9738056
Zusammen:	102112	25602488	89970	23574557	64301	22639292
Ausgegangen:						
Deutsche	79350	14954674	59601	11556091	50902	12924251
Fremde	23783	10664917	14889	5516261	14018	9685177
Zusammen:	103133	25619591	74490	17072352	64920	22609428

Zum Vergleiche sei erwähnt, dass im Jahre 1873 insgesamt erst 48006 Schiffe mit 6240593 R.-T. in deutschen Häfen angekommen und 46683 Schiffe mit 6100982 R.-T. abgegangen waren. Den weitaus grössten Anteil an dem fremden Schiffahrtsverkehr in den deutschen Häfen hat die britische Flagge (1906 je über $5^1/_2$ Millionen R.-T. der

angekommenen und der abgegangenen Schiffe), dann Dänemark, Norwegen, Schweden, Holland und Russland.

Nach Herkunfts- und Bestimmungsländern gliederte sich der deutsche Seeverkehr im Jahre 1906 in folgender Weise (in liegender Schrift die entprechenden Daten für das Jahr 1873, für die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1893).

	Eingegangen:		Abgegangen:	
	Schiffe	R.-T.	Schiffe	R.-T.
Von und nach anderen Häfen der deutschen Küste	60391	5358244	60713	5321791
1873	*22384*	*1017564*	*21653*	*938297*
Ausserdeutsches Europa	39189	13380607	40431	14450189
1873	*23843*	*4042228*	*23615*	*4167592*
Deutsche Schutzgebiete	97	272402	101	253822
1893	*16*	*25743*	*17*	*25797*
Amerika	1708	4968295	1260	4061026
1873	*1511*	*1037734*	*1246*	*917906*
Afrika	277	409702	282	563443
1873	*59*	*16736*	*67*	*17002*
Asien	367	963926	239	666360
1873	*180*	*109377*	*71*	*41127*
Australien	83	249222	107	302960
1873	*27*	*17404*	*31*	*17058*
Zusammen aussereurop. Länder (mit Ausschluss der Schutzgebiete)	2435	6591145	1888	5593789
1873	*1777*	*1180801*	*1415*	*994093*

Diese Ziffern sprechen imposante Tatsachen aus. Der Schiffahrtsverkehr von deutschen Häfen aus ist seit 1873 gestiegen: Auf das Fünffache nach anderen deutschen Häfen, auf das 4½fache nach ausserdeutschen Häfen Europas, das 4½fache nach Amerika, das 25½fache nach Afrika, das 10½fache nach Asien und das 16fache nach Australien, insgesamt nach den aussereuropäischen Ländern (mit Ausnahme der deutschen Schutzgebiete) mehr als auf das 5½fache. Nach den deutschen Schutzgebieten aber ist der Verkehr seit 1893 mehr als auf das 10fache gestiegen.

Die deutsche Handelsflotte wird nur vor der des Britischen Reiches (1906 12,8 Millionen R.-T.), allerdings von dieser in bedeutendem Masse übertroffen. Der Anteil Deutschlands an der Welthandelsflotte betrug im Jahre 1874/75 5,2%, 1894/95 6,5%, 1898/99 7,8% und beträgt jetzt über 10%. Man hat berechnet, dass die Leistungsfähigkeit der deutschen Handelsflotte in dem Jahrzehnt 1896/1905 von 3¼ bis 7⅔ Millionen Nettotonnen, d. i. um 159% gestiegen ist, während sich gleichzeitig die Transportfähigkeit der Welthandelsflotte um 70%, diejenige Englands um 47% erhöht hat. In der Berechnung der Gesamtleistungsfähigkeit (wobei man, um eine vergleichbare Gesamtzahl zu erhalten, eine Dampferton in der Leistungsfähigkeit gleich drei Segeltons

annimmt) steht England mit 50 % an der Spitze, Deutschland mit 10 % an zweiter Stelle, dann folgen die Vereinigten Staaten (5,6 %), Frankreich (4,4 %), Norwegen (4,1 %), Italien (3 %), Russland und Japan (mit je 3 %), Schweden (2,4 %), Spanien und Holland (mit je 2,2 %); alle übrigen Staaten haben weniger als 2 % und ihr Gesamtanteil beträgt rund 10 %.

Die Segelschifftonnage ist zwar stark zurückgegangen, aber der deutsche Segelschiffahrtsverkehr hat noch immer grosse Bedeutung, namentlich nach der amerikanischen Westküste, wird auch wohl kaum durch den Dampferverkehr ganz verdrängt werden, da die Segelschiffe Schwerartikel (wie Holz, Kohle, Salpeter, Getreide, grobe Eisenwaren etc.) viel billiger zu transportieren vermögen. Übrigens kommt die Durchschnittsgeschwindigkeit der Segelschiffe, 8—12 Seemeilen in der Stunde, der der gewöhnlichen Frachtdampfer gleich. In neuerer Zeit ist man sogar zum Bau grosser Stahlsegler mit 3—5 Masten gelangt, fängt auch an, kleine Hilfsmaschinen zum Passieren von Windstillen einzubauen. Die grössten deutschen Segelschiffe sind: Die Fünfmaster „Potosi“ (4026 R.-T.) und „Preussen“ (5081 R.-T.), beide von der Reederei F. Laeisz in Hamburg, und der Fünfmaster C. Rickmers 5548 R.-T. mit Hilfsmaschine von 1200 HP. von der Reederei Rickmers Reismühlen in Bremerhaven.

Die grössten deutschen Dampferredereien haben nach dem Stande von 1907 folgenden Bruttotonnengehalt: Hamburg-Amerika-Linie 824 009 R.-T.; Norddeutscher Lloyd 730 069; Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Hansa“ 238 727; Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft 197 600; Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ 167 327; Deutsch-Australische Dampfschiff-Gesellschaft 141 024; Deutsche Ostafrika-Linie 75 283; Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Argo“ 55 815 und Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Neptun“ 47 013 R.-T. Wie schon erwähnt, sind die Hamburg-Amerika-Linie und der Norddeutsche Lloyd die grössten Schiffahrtsgesellschaften der Erde; erst in bedeutendem Abstande folgen ihnen die nächstgrössten, zwei englische Gesellschaften: Die British India (455251 R.-T.) und die P. & O. Company (413 955 R.-T.). Der amerikanische Morgantrust übertrifft zwar mit ca. 1,1 Million R.-T. die deutschen Gesellschaften, ist aber mehr eine Kapitalsvereinigung; betriebstechnisch sind die von ihm aufgekauften englischen, amerikanischen, belgischen und holländischen Gesellschaften (American Line, Red Star L., White Star L. Leyland L., Dominion L., Atlantic L., Holland-Amerika Linie) noch ziemlich selbständig geblieben, auch in der Führung der Flagge.

Die deutsche Handelsmarine hat 30 Dampfer mit einem Raumgehalt von über 10 000 R.-T. brutto, England 63, die Vereinigten Staaten

11, Holland 6, Frankreich nur 3, Japan und Dänemark je 2, Österreich und Belgien je einen.

Die grössten deutschen Passagier- und Handelsdampfer sind: „Kaiserin Augusta Viktoria“ (24 581 R.-T. brutto und 17 1/2 Seemeilen Geschwindigkeit in der Stunde), „Amerika“ (22 622 R.-T. und 17 1/2 Seemeilen), beide der Hamburg-Amerika-Linie gehörig, „Kronprinzessin Cecilie“ (19 503 R.-T. und 23 1/2 Seemeilen) und „Kaiser Wilhelm II.“ (19,360 R.-T. und 23 1/2 Seemeilen), beide dem Norddeutschen Lloyd angehörig. Ein Schiff „Washington“ von 27 000 R.-T. ist für den Norddeutschen Lloyd im Bau. Deutschland besass also bis vor kurzem die grössten und schnellsten Schiffe; erst seit 1907 ist es hierin von der englischen Cunard Line mit den Riesendampfern „Lusitania“ (30 822 R.-T. und 24 Seemeilen) und „Mauretania“ (31 938 R.-T. und 24 Seemeilen) überholt worden.

Von den obengenannten neun grössten deutschen Dampfschiffsreedereien hat die **Hamburg-Amerika-Linie** 1. einen häufigen Verkehr (wöchentlich einen Post- und einen Schnelldampfer) über Boulogne, Plymouth (Postd.) oder Southampton-Cherbourg (Schnelld.) nach New-York (7—13 Tage), sowie einen gesonderten Dienst nach Baltimore, Philadelphia, New-Orleans, Quebec-Montreal und gemeinsam mit der Forenede Dampskibsselskab in Kopenhagen von Stettin über Kopenhagen nach New-York und Boston. 2. Einen sehr gegliederten Verkehr nach Westindien, Zentralamerika und der Nordküste von Südamerika via Antwerpen (6 Schiffe monatlich) und nach Kuba und Mexiko (4 Schiffe monatlich); Hamburg-Habana 17 Tage, Veracruz 20 Tage). 3. Den Frachtdampfer-Dienst nach Ostasien über Bremen, Emden, Rotterdam, Antwerpen, Lissabon, Neapel, Sues, Colombo, Singapur nach Hongkong, Schanghai, Yokohama, wie auch nach Tientsin, Korea, Philippinen, Sundainseln etc. (3 mal monatlich). 4. Den direkten arabisch-persischen Dienst über Antwerpen, Marseille, Sues, Port Sudan, Djibouti, Aden, Maskat nach allen Häfen des persischen Golfes und von Basra mit Flussdampfern bis Bagdad. 5. Den Atlas-Dienst von New-York nach Westindien, Kolumbien, Zentralamerika (New-York—Kingston 5 1/2, Colon 10 Tage). Sehr bedeutend ist auch der Nordseebäder-Dienst nach Helgoland, Sylt, Amrum, Föhr etc. Von Genua hat die Hamburg-Amerika-Linie eine Linie nach New-York über Palermo und Neapel (16—19 Tage) eingerichtet.

Der **Norddeutsche Lloyd** betreibt von Bremerhaven 1. ebenfalls einen starken Dienst nach New-York und zwar über Southampton und Cherbourg (wöchentlich ein Post- und ein Schnelldampfer 7—11 Tage) sowie einen besonderen Dienst nach Baltimore und Philadelphia-Savannah. 2. Eine Linie nach Kuba über Antwerpen und Coruna. 3. Zwei Linien nach Südamerika und zwar die eine von Bremerhaven über Antwerpen, Leixoes, Lissabon, Bahia, Rio de Janeiro (25 Tage) nach Santos, die andere über Antwerpen, Coruna, Villagarcia, Vigo nach Montevideo und Buenos Aires (29 Tage). 4. Den Ost-Asien-Dienst, vierzehntägig (Reichspostlinie), abwechselnd von Bremerhaven oder Hamburg über Antwerpen, Rotterdam, Southampton, Gibraltar, Algier, Genua, Neapel (15 Tage, hier Postaufnahme), Sues, Aden, Colombo (15 Tage von Neapel), Penang, Singapur (21 Tage), Hongkong (26), Schanghai (30), Nagasaki, Kobe, Yokohama 37 Tage); mit Anschlusslinien von Singapur nach Bangkok (4 Tage), von Schanghai nach Hankau (gemeinsam mit Hamburg-Amerika-Linie 3 1/2 Tage, flussabwärts 2 1/2 Tage. 5. Den Australiendienst, monatlich über Antwerpen, Southampton, Genua, Neapel (12 Tage), Sues, Aden, Colombo (15 Tage von Neapel), Fremantle, Adelaide (30 Tage von Neapel), Melbourne (32), Sydney (35) mit einem Ansschlussdienst von Sydney über Friedrich-Wilhelmshafen (11 Tage). Manila, Hongkong (22 Tage), Yokohama nach Kobe (33 Tage). Hier gleich sei bemerkt, dass alle 3 Monate ein Schiff der deutschen Jaluitgesellschaft die Route von Hongkong über Yap, Ponape, Jaluit, Nauru

nach Sydney, (46 Tage) und retour macht. 6. Den australischen und niederländischen Frachtdampferdienst, monatlich von Bremerhaven über Amsterdam, Antwerpen, Genua, Patras, Smyrna, Sueskanal, Colombo, Fremantle, Adelaide, Melbourne, Sydney, Brisbane, Townsville, Padang, Batavia, Soerabaya und nach allen anderen Häfen der Sundainseln. — Ausserdem hat der Norddeutsche Lloyd noch einen sehr guten Verkehr von Genua über Neapel nach New-York (13 Tage) und im Sommer einen Nordseebäderdienst nach Norderney, Helgoland, Amrum u. a. O.

Die Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Hansa" in Bremen unterhält einen lebhaften Verkehr nach Vorder- und Hinterindien und zwar von Bremen und Hamburg über Antwerpen, Sueskanal, Madras nach Calcutta (14 tägig), nach Bombay, Kurrachee (14 tägig), sowie nach Rangoon, Moulmein, Bassein, Akyab (alle 3 Wochen), hat auch einen besonderen Dienst von Hamburg nach Oporto und vierzehntägig von Bremen über Antwerpen, Montevideo, Buenos Aires nach Rosario.

Die **Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft** betreibt gemeinsam mit der Hamburg-Amerika-Linie einen sehr gegliederten Dienst nach der Ostküste von Südamerika und zwar zumeist über Antwerpen, Boulogne, Vigo, Leixoes, Lissabon, Madeira nach Nordbrasilien und den Amazonas aufwärts bis Manaos (30—31 Tage), vierzehntägig ferner nach Mittelbrasilien über Pernambuco, Rio de Janeiro (24—25 Tage), Santos (fünf Schiffe im Monate), nach Südbrasilien bis Rio Grande do Sul (31—32 Tage, 2 Schiffe monatlich) und den La Plata-Schnelldienst, alle 10—12 Tage nach Montevideo und Buenos Aires (24 Tage, 7 Schiffe monatlich).

Die Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" unterhält den Verkehr nach der Westküste von Amerika und zwar drei Linien monatlich; die Schiffe gehen von Hamburg über Antwerpen, zum Teil auch über London, Genua, Cadiz nach Punta Arenas (38—47 Tage) und legen dann in allen grösseren Hafenorten der Westküste (Valparaiso [48 Tage], Callao [64], Mazatlan [99 Tage]) bis San Francisco (105 Tage) an, einzelne fahren bis Puget-Sound.

Die **Deutsch-Australische Dampfschiffahrts-Gesellschaft** unterhält einen Frachtverkehr von Hamburg über Rotterdam, Antwerpen, Kapstadt nach Australien und Holländisch-Indien (3—4 mal monatlich). Die Schiffe nehmen die Rückreise über Südasien und den Sueskanal. Die **Deutsche Ostafrika-Linie** betreibt einen Postdampferdienst (3 mal monatlich) nach Ost- und Südafrika und einen besonderen Frachtdienst (1 mal monatlich) dahin. Die sog. östl. Rundfahrt geht von Hamburg über Bremerhaven, Rotterdam, Lissabon, Marseille, Neapel (16 Tage, Postaufnahme) nach Sues, Aden, Tanga, Daressalam, Sansibar (18 Tage von Neapel), Beira (22), Lourenzo-Marquez nach Durban und tritt von hier über East London, Port Elizabeth, Kapstadt die Heimreise an, die über Las Palmas, Dover, Antwerpen, Bremerhaven nach Hamburg (33 Tage von Durban, 27 Tage von Kapstadt) führt. Die sog. westliche Rundfahrt geht in umgekehrter Richtung zunächst über Bremerhaven, Antwerpen, Boulogne sur Mer, Las Palmas und Kapstadt (27 Tage) nach Durban (35 Tage) und von hier über die ostafrikanischen Häfen und durch das Mittelmeer (Neapel, Marseille) zurück. Die Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Argo" in Bremen beschränkt sich in ihrem Verkehre auf europäische Häfen. Sie unterhält von Bremen aus einen regelmässigen Dienst nach London, Hull, Havre, Dünkirchen, Nantes und Dieppe, nach Reval—St. Petersburg, wie auch nach Italien (Genua, Livorno, Neapel, Messina, Catania-Palermo). Die Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Neptun" in Bremen hat einen starken Verkehr nach den Hafenorten der Ostsee und zwar (zum Teil durch den Kaiser Wilhelm-Kanal) nach Kopenhagen, Danzig, Königsberg, Elbing, Riga, Stockholm, Sundsvall etc., ferner einen Verkehr nach Norwegen über Stavanger, Bergen nach Drontheim, nach Portugal und Spanien (Bilbao, Santander, Vigo, Coruna, Oporto, Lissabon, Cadix, Huelva) und unterhält auch einen Frachtdampferdienst nach Westindien, nach dem östlichen Mittelmeerbecken (Piräus, Saloniki, Smyrna etc.) und nach Java und Sumatra.

Von den übrigen deutschen Schiffahrtsgesellschaften, welche regelmässige Linien unterhalten, seien noch hervorgehoben: die Deutsche Levante-Linie mit sehr regem Dienst nach den Haupthäfen des östlichen Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres (Express-Passagierfahrten von Hamburg über Dover, Lissabon, Tanger, Gibraltar, Algier, Tunis, Malta, Catania, Korfu, Korinth-Kanal, Piräus, Smyrna oder Saloniki, Konstantinopel, 21 Tage, Odessa). Die besonderen Linien von Genua nach Nikolajew und von Marseille nach Batum werden in Gemeinschaft mit dem Norddeutschen Lloyd betrieben. Die Oldenburg-Portugiesische Dampfschiffs-Reederei unterhält von Hamburg aus einen regelmässigen Dienst nach Oporto, Lissabon und nach allen Häfen der atlantischen Küste Marokkos (Postdienst). Die Woermann-Linie betreibt (jetzt gemeinsam mit der Hamburg-Amerika-Linie und der Hamburg-Bremer-Afrika-Linie) einen gegliederten Dienst nach allen bedeutenderen Hafenorten von West- und Südwest-Afrika bis südlich zur Kongomündung (Togo-, Kamerun-, Lagos-, Liberia-Linie etc.). Ausserdem eine Schnellinie via Teneriffa, Las Palmas, Monrovia nach Swakopmund (23 Tage). Von Swakopmund Verbindung nach Kapstadt (9 Tage). Die Bremer Dampferlinie „Atlas“ hat Verkehr nach dem östlichen Mittelmeerbecken und dem Schwarzen Meere, A. C. de Freitas Adriatische Linie nach Oran, Algier, Tunis, Triest, Fiume, Venedig, Ancona und Bari, Rob. M. Sloman jr. Mittelmeer-Linie nach Tanger, Malaga, Barcelona und den Häfen der Westküste Italiens. Die Sloman Union-Linie (in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie) unterhält einen Dienst nach New-York und New-Port—News. R. Chr. Gribels in Stettin, Sartori und Berger in Kiel u. a. unterhalten einen gegliederten Dienst in der Ostsee. Die Neue Hamburger Linie fährt via Antwerpen oder Rotterdam nach New-York; die Roland-Linie in Bremen unterhält einen Frachtdampferdienst nach der Westküste Südamerikas bis Callao und Salaverry (68 Tage, Postdampfer). Regelmässige Segelschiffahrten nach der Westküste von Südamerika unterhalten besonders die Hamburger Reedereien Aug. Bolten, Eugen Gelliers und F. Laeisz.

Der deutsche Aussenhandel. Nach der in den früheren Kapiteln geschilderten, ganz ausserordentlichen Intensitätssteigerung der güterschaffenden Produktion und des Verkehrs kann der damit Hand in Hand gehende kolossale Aufschwung des deutschen Aussenhandels nicht verwundern. In planvoller und systematischer Arbeit sucht die deutsche Reichsregierung die auswärtigen Absatzgebiete zu erhalten, zu erweitern und zu sichern: durch den Abschluss von Handelsverträgen (teils Tarif-, teils Meistbegünstigungsverträge) mit fast allen Staaten der Erde[1]), durch das entschiedene und unentwegte Festhalten an dem Prinzip der „offenen Tür“, d. i. der vollen wirtschaftlichen Gleichberechtigung in Ländern (wie China, Marokko, Korea), die politisch und wirtschaftlich noch nicht selbständig genug sind, um eigenmächtig über den Verkehr zu disponieren, ferner durch die dem deutschen Kapital erlangten „Konzessionen“ für Bahnbauten, Bergwerksbetriebe etc. (besonders in Vorderasien, China und Südamerika) und schliesslich nicht zumindest durch die über die ganze Erde verstreuten kaiserlichen Konsulate, Residenturen, Botschaften und Gesandtschaften, die dem

[1]) Keine Handelsverträge hat Deutschland mit Portugal und den portugiesischen Kolonien, Kongostaat, China, Korea, Philippinen, Siam, Afghanistan, Maskat, Kanada, einigen zentralamerikanischen und westindischen Gebieten (Kuba, Costarica, Haiti und Dominikanische epublik, Salvador), Dänisch-Westindien und einigen südamerikanischen Staaten (Brasilien, Bolivien, Peru, Venezuela).

Deutschen und seiner Arbeit im Auslande Schutz gewähren und dem vaterländischen Wirtschaftsleben wertvolle Ratschläge und Winke geben.

Die deutsche Handelsstatistik unterscheidet Generalhandel, Gesamteigenhandel und Spezialhandel. Der Generalhandel umfasst die ausländische Einfuhr und Ausfuhr nach und von dem deutschen Zollgebiete (vgl. S. 276) einschliesslich der Freibezirke (auf Niederlagen etc.) und zwar mit dem gesamten Veredlungs- und Durchfuhrverkehr. Der Gesamteigenhandel umfasst dagegen den Generalhandel abzüglich des Durchfuhrhandels. Der Spezialhandel umfasst die Einfuhr und die Ausfuhr von und nach dem Auslande und den Freibezirken (und zwar die Freihäfen von Hamburg, Cuxhaven, Bremerhaven, Geestemünde sowie den Zollausschluss Helgoland und die badischen Zollausschlüsse) und zwar mit dem Veredlungs-, aber nicht mit dem Durchfuhrverkehre.

Der Generalhandel wird von der Handelsstatistik nur dem Gewichte nach ermittelt; er zeigt in den letzten Jahren folgende Steigerung:

In 1000 Tonnen:

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamt	darunter Durchfuhr
1894	35167,3	25918,4	61085,7	—
1900	49491,4	36318,1	85809,5	2509,0
1905	58350,6	44369,9	102720,5	2812,6
1906	63889,5	49003,9	112893,4	3816,7
1907	72510,4	51090,3	123600,7	4583,8

Der Generalhandel bewältigt jetzt über 123½ Millionen Tonnen Güter, wovon über 4½ Millionen Tonnen auf den Durchfuhrverkehr kommen und den deutschen Bahnen und Binnenschiffahrtgesellschaften grosse Transportkosten eintragen.

Die Steigerung des Gesamteigenhandels (ohne Edelmetalle) wird durch folgende Wertziffern veranschaulicht.

In Millionen Mark:

Jahre	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamt
1894	4545,0	3349,9	7894,9
1900	6128,7	4960,2	11088,9
Durchschnitt der Jahre 1901/05	6757,4	5466,9	12224,3
1906	8685,3	6869,5	15554,8
1907	9559,7	7447,0	17006,7

Der Gesamteigenhandel zeigt also in Ausfuhr wie Einfuhr steigende und ziemlich parallel verlaufende Wertkurven und hat sich innerhalb 13 Jahren um mehr als 9 Milliarden Mk. erhöht.

Die Steigerung des Spezialhandels kann aus nachfolgenden Ziffernreihen ersehen werden, bei welchen zugleich eine Scheidung und Zusammenfassung der Aus- und Einfuhrwaren zu grossen Hauptgruppen durchgeführt ist.

In Millionen Mark:

	Einfuhr im Durchschn. 1901/05	Einfuhr 1906	Einfuhr 1907	Ausfuhr im Durchschn. 1901/05	Ausfuhr 1906	Ausfuhr 1907
I. Nahrungs- u. Genussmittel	1 778,6	2 030,2	2 202,7	463,9	559,8	530,5
II. Vieh	245,2	285,2	226,8	20,1	10,4	11,8
III. Rohstoffe für Industriezwecke einschliessl. Halbfabrikate	2 899,2	4 032,5	4 434,9	1 226,0	1 389,9	1 499,7
IV. Fabrikate	1 184,6	1 674,0	1 882,3	3 305,7	4 398,9	4 808,9
Gesamtsumme I—IV . . .	6 107,6	8 021,9	8 746,7	5 015,7	6 359,0	6 850,9
Ausserdem Edelmetalle . .	317,9	416,7	256,6	107,0	119,6	249,7

Die vorstehende Tabelle gibt die ziffernmässige Konstatierung wichtiger Tatsachen. Vor allem: die deutsche Handelsbilanz ist passiv, es wird mehr eingeführt als ausgeführt. Sie ist zu Ende der achtziger Jahre passiv geworden (1888 mit — 73 Millionen Mark) und seitdem ist der Passivposten rasch gestiegen, betrug 1894 bereits — 1234 Millionen Mk., 1900 — 1 154,2 Millionen Mk., im Durchschnitt der Jahre 1901/05 — 1091,9 Millionen Mk., 1906 1662,9 und 1907: 1895,8 Millionen Mk.

Die passive Handelsbilanz teilt Deutschland mit allen wirtschaftlich hochentwickelten Staaten und sie ist durchaus nichts Bedenkliches. Dass das deutsche Volk dabei nicht etwa verarmt, zeigt der Verkehr an Edelmetallen, der zwar im internationalen Warenverkehr nur geringe Rolle spielt, da zumeist Waren mit Waren gekauft werden, aber doch erkennen lässt, dass der Edelmetallbesitz Deutschlands keineswegs verringert, sondern vermehrt wird, da die Einfuhr an Edelmetallen grösser als die Ausfuhr ist. Der Passivposten der Handelsbilanz wird reichlich gedeckt durch die nach Deutschland strömenden Zinsen von den im Auslande plazierten deutschen Kapitalanlagen und den in Deutschland befindlichen ausländischen Effekten (Staatsanleihen, Eisenbahn- und Bergwerkspapiere u. a.), sowie aus den Einnahmen der deutschen Seeschiffahrt, der Seeversicherung, der deutschen Privatversicherung im Auslande usw. Die vom Reichsmarine-Amt zusammengestellte Denkschrift: „Die Entwicklung der deutschen Seeinteressen im letzten Jahrzehnt" (Berlin 1905) schätzt die deutschen Kapitalanlagen in der Türkei und in aussereuropäischen Länder für das Jahr 1904 auf 8 – 9¼ Milliarden Mk. In den europäischen Ländern dürften die deutschen Kapitalanlagen ungefähr dieselbe Höhe haben. Der deutsche Besitz an ausländischen Effekten wird von der Denkschrift auf mehr als 16 Milliarden Mark bewertet; das ergäbe also zusammen 32—34 Milliarden Mk. und selbst dann, wenn man annimmt, dass vielleicht manche Posten doppelt gezählt sind (z. B. Eisenbahn- und Minenanlagen auch bei den fremden Effekten) und man dem entsprechend einen Abzug macht, bleiben noch immer reichlich 30 Milliarden Mk., die bei durchschnittlich 5% Verzinsung allein 1500 Millionen Mk. abwerfen, also schon das Passivum

der Handelsbilanz annähernd decken. Rechnet man dazu noch etwa 400—500 Millionen Einnahmen aus der deutschen Seeschiffahrt und 200—300 Millionen andere Einnahmen, so wird gegenständlich, dass das deutsche Volksvermögen trotz der „passiven" Handelsbilanz sich jährlich nicht unbeträchtlich vermehrt und zwar selbst nach Abzug der dem Auslande geschuldeten Zinsen noch immer um einige hundert Millionen Mk.

Der Anteil des Seehandels am Aussenhandel lässt sich nur mühsam bestimmen. Genaue Zusammenstellungen, Berechnungen und Schätzungen verdanken wir der genannten Denkschrift. Nach dieser betrug in Prozenten des Gesamthandels:

Der Seehandel und der Landhandel:

1894	66,3 %	33,7 %
1896	68,1 „	31,9 „
1898	69,7 „	30,3 „
1900	68,8 „	31,2 „
1902	68,7 „	31,3 „
1904	69,8 „	30,2 „

Der Seehandel nimmt also perzentuell zu und beträgt gegenwärtig rund 70 % des Gesamthandels.

Übersichtlich zeigt auch die obige Tabelle des Spezialhandels den Anteil der einzelnen Warengruppen am Aussenhandel und an der Handelsbilanz. Von dem Gesamtwerte der Einfuhr beanspruchen im Jahre 1907 Nahrungs- und Genussmittel 25,2 %, Vieh 2,6, Rohstoffe und Halbfabrikate 50,7 und Fabrikate nur 21,5 %; von dem Gesamtwerte der Ausfuhr aber Nahrungs- und Genussmittel nur 7,7 %, Vieh 0,2, Rohstoffe und Halbfabrikate 21,9, Fabrikate nicht weniger als 70,2 %. Damit ist der Charakter der Ein- und Ausfuhr genau bestimmt. 1907 ergaben sich im Handelsverkehr Passivposten für die ersten drei Warengruppen in folgender Höhe: Nahrungs- und Genussmittel —1672,2 Millionen Mk., Vieh —215 Millionen Mk., Rohstoffe und Halbfabrikate —2935,2 Millionen Mk., zusammen nicht weniger als 4822,4 Millionen Mk., die nur durch den Aktivposten der Fabrikate in der Höhe von 2926,6 Millionen Mk. in der gesamten Handelsbilanz vermindert werden (—1895,8 Millionen Mk.).

Europäische Länder, mit denen überwiegend oder ausschliesslich Landhandel betrieben wird, sind Österreich-Ungarn, Frankreich, Belgien, Niederlande und Schweiz. Mit Russland, Italien, Dänemark und Serbien wird überwiegend Seehandel mit den übrigen europäischen Ländern ausschliesslich oder fast ausschliesslich Seehandel betrieben.

Ahnlich wie im Schiffahrtsverkehr wird Deutschland in der Grösse des Aussenhandels nur von England übertroffen, das 1907 in der Einfuhr (Spezialhandel) 11,3 Milliarden, in der Ausfuhr 8,7 Milliarden M.k auswies. Dann folgen die Vereinigten Staaten (1906 im Spezialhandel 5,1 Milliarden Mk. Ein- und 7,2 Milliarden Mk. Ausfuhr), Frankrei (1907 4,8 Milliarden Mk. Ein- und 4,4 Milliarden Mk. Ausfuhr), Belgien (1907 2,7 Milliar

Mark Einfuhr und 2,1 Milliarden Mk. Ausfuhr), Britisch-Indien (1906 1,7 Milliarden Mk. Gesamteinfuhr und 2,5 Milliarden Mk. Gesamtausfuhr), Österreich-Ungarn (1907 Einfuhr 1,99, Ausfuhr 1,98 Milliarden Mk.), Russland (1907 1,5 Milliarden Mk. in der Gesamteinfuhr und 2,14 Milliarden Mk. in der Gesamtausfuhr), Italien (1906 Einfuhr 1,9 und Ausfuhr 1,5 Milliarden Mk.), Argentinien (1,16 Milliarden Mk. Gesamteinfuhr und 1,2 Milliarden Mk. Gesamtausfuhr), die Schweiz (1907 1,35 Milliarden Mk. Ein- und 0.9 Milliarden Mk. Ausfuhr), Japan (1,04 Milliarden Mk. Einfuhr und 0,9 Milliarden Mark Ausfuhr), Kanada (1,05 Milliarden Mk. Einfuhr und 0,76 Milliarden Mk. Ausfuhr) usw.

Von hoher Wichtigkeit ist selbstverständlich die Kenntnis des Warenumsatzes nach Herkunfts- und Bestimmungsland. Die anschliessende Tabelle gibt die Werte des Spezialhandels in Ein- und Ausfuhr nach den Erdteilen an.

Wert in Millionen Mark:

	Einfuhr			Ausfuhr		
	1901–1905 Mittelwert	1906	1907	1901–1905 Mittelwert	1906	1907
Europa	4001.3	4852,3	5144,2	3943,5	4685,1	5045,5
Afrika	181,6	246,4	303,3	98,8	134,5	136,4
Asien	450,9	599,7	741,0	244,3	327,0	354,8
Amerika	1651,1	2133,0	2310,1	778,9	1139,2	1233,1
Australien und Polynesien	134,9	186,3	239,1	50,3	66,0	68,6
Seewärts andere Waren [1]	5,8	4,2	9,0	6,7	7,2	12,5
Gesamt	6425,6	8021,9	8746,7	5122,6	6359.0	6850,9

Die Tabelle lässt neben der ausserordentlichen Steigerung der Handelsbeziehungen mit allen Erdteilen besonders deutlich erkennen, dass sich der deutsche Handel vorwiegend in Ausfuhr wie Einfuhr nach den europäischen Ländern richtet (1907 insgesamt zu 65,5 %), dann nach Amerika (22,8 %), in viel geringerem Masse nach Asien (7 %), Afrika (2,8 %) und Australien und Polynesien (1,9 %).

In der Einfuhr sind am stärksten beteiligt (1907 mit folgenden Prozentziffern des Wertes): Vereinigte Staaten von Amerika 15,1 %, Russland 12,7, Grossbritannien 11,2, Österreich-Ungarn 9,3, Frankreich 5,2, Argentinien 5,1, Britisch-Indien 4,7, Belgien 3,4, Italien 3,3, Australischer Bund 2,6, Niederlande 2,6, Schweiz 2,4, Brasilien 2,2, Holländisch-Indien 2,1, Schweden 2, Rumänien 1,7, Chile 1,6, Spanien 1,6, Dänemark 1,4 %, Ägypten 0,9 % und die übrigen Staaten und Gebiete mit Prozentziffern von unter 0,9 %.

Die grössten Werte der Ausfuhr gehen nach Grossbritannien 15,5 %, Österreich-Ungarn 10,5, Vereinigte Staaten von Amerika 9,5, Niederlande 6,6, Frankreich 6,6, Schweiz 6,5, Russland 6,4, Belgien 5,0, Italien 4,4, Dänemark 3,0, Schweden 2,7, Argentinien 2,6, Britisch-Indien 1,5, Brasilien 1,5, Japan 1,5, Norwegen 1,2, Chile 1,2 und Rumänien 1,0 %, nach den übrigen Staaten mit weniger als je 1 %.

Die wichtigsten Warengattungen der Einfuhr (in Prozent des Wertes der Einfuhr für das Jahr 1907): Baumwolle 6,3 %, Schafwolle 4,5, Weizen 4,4, Gerste 3,2, Steinkohlen 2,8, Kupfer 2,7, Rohseide 1,9, Kleie, Malzkeime und Reisabfälle 1,9, Kaffee 1,9, Eisenerze 1,8, Eier 1,7, Rindshäute 1,6, Baumwollgarn 1,6, Bau- und Nutzholz, gesägt 1,6, Wollengarn 1,6, Mais 1,6, Tabakblätter 1,5, Chilesalpeter 1,5, Schmalz und schmalzartige Fette 1,4, Bau- und Nutzholz, roh 1,4, Kautschuk und Guttapercha 1,4, Maschinen

[1] Schiffbedarf für fremde Schiffe etc.

aller Art 1,3, Pelztierhäute 1,2, Petroleum 1,1, Leinsaat 1,1, Ölkuchen 1,1, Pferde 1,1, Roggen 1,0, Braunkohlen 1%; der Anteil der übrigen Warengruppen stellt sich auf je unter 1%. In der Ausfuhr spielen die Hauptrolle: Baumwollwaren 6,3%, Maschinen aller Art 6,0, Wollenwaren 4,2, Steinkohlen 4,1, Seidenwaren 3,0, Zucker 2,8, grobe Eisenwaren 2,3, Gold- und Silberwaren 1,8, Anilin- und andere Teerfarbstoffe 1,6, lackiertes und gefärbtes Leder 1,6, Pelztierhäute 1,6, Koks 1,3, Kleider und Putzwaren 1,3, feine Eisenwaren 1,2, Spielzeug aller Art 1,2, Wollengarn 1,1, Eck- und Winkeleisen 1,0, Fahrräder und Fahrradteile 1,0, Porzellan 1,0%; die übrigen Waren mit weniger als je 1%.

Die hauptsächlichsten Waren des Veredlungsverkehrs sind Reis, Bau- und Nutzholz, Rohnaphtha und Rohbenzin, Roheisen und schmiedbare Eisenlegierungen, Eisenbahnschienen und -schwellen, Ölfrüchte etc. Die Einfuhr stellte sich 1906 zur Veredlung im Zollgebiet auf 154¼ Millionen Mk. und nach erfolgter Veredlung im Auslande auf 32,8 Millionen Mk., die Ausfuhr auf 172,1 nach der Veredlung im Zollgebiete und 20 Millionen Mk. zur Veredlung im Auslande.

Rückblick.

Das deutsche Wirtschaftsleben hat seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine zwar rapide und teilweise stürmische, aber doch durchaus organische Entwicklung genommen und es ist in ihm nichts Haltloses und künstlich Grossgezogenes, nichts, was für eine gedeihliche Weiterentwicklung in der Zukunft Befürchtungen und Bedenken erregen könnte. Die deutschen Volkskräfte sind durch Jahrhunderte infolge kläglicher innerpolitischer Verhältnisse zurückgestaut und gebunden gewesen — jetzt sind sie frei und wirksam geworden. Der staunenden Welt wurde gezeigt, dass das deutsche Volk nicht bloss den Boden pflügen und geistige Goldfäden spinnen kann, sondern dass es auch das Getriebe der modernen Grossindustrie zu meistern und darin Erstklassiges zu schaffen versteht. Werden doch die in Deutschland hergestellten Artikel wegen ihrer Güte von den ausländischen Käufern häufig vor denen anderer Ländern bevorzugt. Das „Made in Germany“, das die Engländer nach ihrer Markenschutzgesetzgebung vom Jahre 1887 für die nach englischem Gebiete importierten Waren deutscher Provenienz verlangten, sollte ein Kainszeichen sein und ist eine Empfehlungsmarke geworden, die jetzt nicht selten von englischen Kaufleuten zur Täuschung der Abnehmer auch auf Fabrikate englischen Ursprungs geprägt wird. Und wie mächtig hat sich nicht Deutschlands Seegeltung entwickelt! Der alte germanische Wikingergeist ist wieder lebendig geworden und die deutschen Schiffe durchfurchen die entlegensten Weiten des Weltmeeres. So hat sich das deutsche Volk innerhalb weniger Jahrzehnte in der Zugluft schärfsten Wettbewerbes mit anderen Völkern, die durch ein glücklicheres Geschick ihre politische und wirtschaftliche Macht allmählich ausbauen konnten, seinen Anteil an den Gütern dieser Welt zu sichern gewusst, hat nachgeholt, was in Jahrhunderten versäumt worden war.

Neben dem Zusammenschlusse zur Reichseinheit und zu einem politischen Machtfaktor wurde die wirtschaftliche Entwicklung getragen

durch die von den Ahnen ererbte Arbeitsfreudigkeit und Tüchtigkeit und durch den hohen Stand der Volksbildung; bedeutet doch grössere Bildung auch erhöhte Brauchbarkeit und gesteigerte Anpassungsfähigkeit an die wechselnden Erscheinungen des modernen Wirtschaftslebens. Deutschland wird in der Höhe und Allgemeinheit der Volksbildung von keinem Staate der Erde überflügelt, nur von wenigen (Schweiz, Holland, Schweden und Norwegen) erreicht; es erfreut sich einer planvollen und umsichtigen Ausgestaltung des Schulwesens, von dem obligatorischen Volksschulunterricht über die Fachschulen und das höhere Unterrichtswesen hinauf bis zu den Hochschulen. Von den abgestellten Rekruten sind nur mehr 0,03 % Analphabeten und auch diese entfallen fast ausschliesslich auf die slavischen Gebietsteile des östlichen Deutschlands. Eines darf schliesslich niemals vergessen werden: Aller Segen quillt aus dem Wohnraume, dem deutschen Lande, aus dessen Lage und physischer Ausstattung und nochmals sei betont, dass das deutsche Land mit seinen Bodenschätzen und den grossen, zum Meere leitenden Flüssen, mit seinen dunklen Waldbergen und den dazwischen eingebetteten Fruchtauen, mit seinen braunen Heideflächen und seinen flutumtobten Küsten die Anregungen und die Mittel zu der verschiedenartigsten wirtschaftlichen Arbeit gab.

Der wirtschaftliche Aufschwung Deutschlands ist durchaus kein einseitiger, sondern ein allgemeiner, umfasst alle wirtschaftlichen Betätigungszweige. Besonders muss festgehalten werden, dass auch die Landwirtschaft nicht zurückgeblieben ist; sie hat vielmehr einen kolossalen Aufschwung genommen, ist in ihrer Produktion nach Menge und Qualität gewachsen und noch immer für ungefähr ein Drittel der deutschen Bevölkerung die Existenzgrundlage. Aber die wachsende Bevölkerung und der absolut wie relativ gestiegene Konsum an Nahrungsmitteln und industriellen Rohstoffen geht eben über die Produktionsmöglichkeit des deutschen Landes hinaus; es ist zu klein, um für den gesamten Bedarf an agrarischen Produkten aufzukommen. Daraus ergab sich die zwingende Notwendigkeit, für einen grossen Teil der Bevölkerung in nichtagrarischer Produktion Erwerb und Lebensunterhalt zu schaffen, für die Fehlbeträge an landwirtschaftlichen Erzeugnissen Industrieartikel dem Auslande zu geben, durch gesteigertes Einkommen aus dem Handel- und Wirtschaftsverkehre etc. die Passivposten auszugleichen und den heimischen Wohlstand zu mehren. So ist das Problem glücklich gelöst worden, dass jetzt auf dem deutschen Boden mehr als 60 Millionen Menschen ein besseres Leben führen als die 23 Millionen Menschen zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Aus einem armen, dürftigen Ackerbaustaat ist Deutschland die zweite Industrie- und Handelsmacht der Erde geworden.

Es ist selbstverständlich, dass auch in Deutschland wie in anderen Industriestaaten das moderne Wirtschaftsleben mit seinem vorstürmenden

Kapitalismus, seiner Maschinenarbeit und seinem Grossbetriebe manche Erschütterungen und stürmische Erscheinungen gebracht, vor allem Änderungen in der sozialen Struktur und Gliederung der Gesellschaft hervorgerufen hat. Noch ringt die alte Zeit mit der neuen, noch ist vieles in Gärung und im Übergang, noch decken Nebelschwaden den freien Ausblick in die Zukunft, aber da und dort heben sie sich und lassen erkennen, dass bereits die Grundmauern für den Aufbau einer neuen Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung entstehen.

Dem Mittelstand ist hart zugesetzt worden, aber er wurde nicht verrieben und er wird auch im modernen Wirtschaftsleben dauernd einen allerdings bescheidenen Platz behaupten. Der grosskapitalistische Betrieb führte zum Entstehen eines unermesslichen Heeres von Lohnarbeitern, die sich zunächst dumpf und chaotisch und deshalb erfolglos gegen das Unternehmertum auflehnten, sich aber bald organisierten (in Gewerkvereinen und Gewerkschaften etc.) und als geschlossene und disziplinierte Masse den Kampf mit vielem Erfolge aufnahmen, in diesem erstarkten und an wirtschaftlicher und politischer Macht gewannen. Die Gesamtzahl der gewerkschaftlich organisierten Arbeiter betrug Ende 1903 1,3 Millionen, 1906 bereits 2,2 Millionen. Grösstenteils sind die Gewerkschaften unter dem Einflusse der sozialdemokratischen Partei, doch gibt es daneben auch die von der Fortschrittspartei gegründeten Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereine (1906 106000 Mitglieder) und die vom Zentrum ins Leben gerufenen christlichen Gewerkschaften (1906 247000 Mitglieder). Grössere Ausstandsbewegungen zur Erringung besserer Arbeitsbedingungen brachten in Deutschland erst die Gründerjahre und ihre Folgen, namentlich in der Zeit von 1872/78 waren eine Reihe stürmischer Streiks. Dann folgten viele Jahre der Ruhe, seit Ende der achtziger Jahre sind sie aber überaus häufig und eine regelmässige Erscheinung des Wirtschaftslebens geworden. Bei dem grossen Streik der rheinisch-westfälischen Bergarbeiter im Jahre 1905 feierten 206000 Menschen. Im Jahre 1906 gab es 3626 Streiks mit über 349000 Streikenden und Ausgesperrten (18,4 % der Streiks hatten in diesem Jahre vollen, 45,0 % teilweisen und 36,6 % keinen Erfolg). Auch in der Gründung von Genossenschaften und Konsumvereinen kommt die Selbsthilfe der wirtschaftlich Schwachen zum Ausdruck. Aber auch der Staat hat nicht mit verschränkten Armen zugesehen, er hat vielmehr die Wohlfahrtspflege über die Fürsorge für die Alten, Kranken und Schwachsinnigen zu einer organisierten Pflege der allgemeinen Wohlfahrt ausgebaut, hat vor allem in seiner Arbeiterschutz- und Arbeiterversicherungs-Gesetzgebung Grosses und Segensreiches geschaffen, hierin bahnbrechend und vorbildlich für andere Länder gewirkt.

Wenn der Staat auf dieser Bahn fortschreitet, wird auch in dem Besitzlosen die Erkenntnis dämmern, dass er nicht ein Rechtloser, Ver-

lassener, von der Gesellschaft Aufgegebener ist, dass nicht Umsturz, sondern Umbau der Gesellschaft seine Lage verbessert. Es darf von keinem Einsichtigen geleugnet werden, dass ja so vieles besser geworden ist. Das bezeugt die Zunnahme der Bevölkerung, die Abnahme der Sterblichkeit (1893 24,6, 1906 12,2 anf 1000 Einwohner), der Rückgang der Auswanderung nach dem Auslande (vgl. S. 343). Das ausgebildete Wirtschaftsleben des Inlandes macht es nicht mehr notwendig, dass Landeskinder entwurzelt werden und in der Fremde ihr Brot suchen müssen. Um so grösser ist die Binnenwanderung innerhalb der Reichsgrenzen geworden, die dem günstigsten Arbeitsangebot nachgeht und in den industriellen Gebieten zusammenflutet. Die Löhne sind durchwegs höher geworden, allerdings sind auch die Preise der Bedarfsartikel des Haushaltes gestiegen, immerhin ergibt sich eine beträchtliche Steigerung der Kaufkraft. Das zeigt sich am besten in den erhöhten Ziffern des Konsums. So ist von der ersten Hälfte der siebziger Jahre (Durchschnitt der Jahre 1871/75) bis 1907 der Verbrauch gestiegen von (pro Kopf): Zucker von 6 kg auf 16,8 kg, Kaffee von 2,5 kg[1]) auf 3,12 kg, Reis von 1,55 kg auf 2,51 kg, Tee von 0,02 auf 0,06 kg, Salz von 12,4 auf 21,8 kg, Bier von 91 l auf 118 l[2]). Erfreulich ist, dass der Branntweinkonsum fast ganz stationär bleibt. Auch der Getreidekonsum zeigt eine durchwegs günstige Entwicklung. Von Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre (1879/84) bis 1907 ist z. B. der Weizenkonsum von 40 kg auf 94,4 kg gestiegen, der Gerstekonsum von 46,6 kg auf 82,5 kg. Im Fleischkonsum nähert sich Deutschland mit einem schätzungsweisen Konsum von 45—50 kg pro Kopf immer mehr den englischen Verhältnissen (um 1900 durchschnittlich 55 kg). Die Steigerung der industriellen Tätigkeit zeigt sich in folgenden Ziffern, die den inländischen Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung berechnen und die zweite Hälfte der siebziger Jahre (1876—1880) mit dem Jahre 1906 in Vergleich setzen; es ist in dieser Zeit gestiegen der Verbrauch von: Steinkohle von 850 auf 2065 kg, Braunkohle von 320 auf 1056 kg, Roheisen 51,4 auf 197,8 kg, Baumwolle von 2,86[3]) auf 7,29 kg etc. Das sind Ziffern, welche von der Vollkraft des deutschen Wirtschafslebens Zeugnis geben.

Das deutsche Volk möge sich immer erinnern, dass das Reich den Rahmen und die Stütze seiner wirtschaftlichen Macht bildet; es muss deshalb dem Reiche geben, was des Reiches ist und durch eine durchgreifende Finanzreform dessen Haushalt auf eine gesunde Basis stellen und damit der auswärtigen Politik Kraft- und Zielbewusstheit sichern. Deutschland ist ja nicht durch diplomatischen Ehrgeiz, sondern

---

1) 1836/40 erst 1,01 kg.

2) In den Jahren 1899 und 1900 sogar 125 l; seitdem wohl infolge der Abstinenzbewegung ein kleiner Rückgang.

3) 1836/40 erst 0,34, 1856/60 1,39 kg!

durch die nach aussen drängenden wirtschaftlichen Kräfte von der rein kontinentalen Auffassung der Politik, wie sie noch zu Bismarcks Zeiten herrschend war, zu einer in bezug auf Machtentwicklung kostspieligeren Weltpolitik getrieben worden, die dem deutschen Volke freie und unbeengte Betätigung auf der ganzen Welt zu sichern bestrebt ist. Diese Stellung kann Deutschland nur behaupten und verfestigen, wenn es stark und gegen jede Störung und Bedrohung gewappnet ist; vor allem muss eine starke Flotte den überseeischen Handel schützen und im Kriegsfalle eine Blockade der deutschen Küste verhindern. Mit Recht sagt die oben zitierte Denkschrift, dass die Ausgaben für die Kriegsflotte nur eine kleine Risikoprämie für den Bestand des überseeischen Verkehrs sind und dass es überhaupt ganz unzutreffend ist, die Ausgaben für militärische Bedürfnisse als „unproduktiv“ zu bezeichnen. „Die Summen, die der Erhaltung und Vermehrung der Wehrkraft gewidmet werden, bilden notwendige Spesen unserer Volkswirtschaft, die eher repoduktiv als unproduktiv zu nennen sind; denn sie schaffen allein die Bedingungen für eine gesicherte Betätigung der wirtschaftlichen Kräfte und damit eine wesentliche Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg im Inlande und auf dem Weltmarkte.“






N
54
52
50
48

Österreich-Ungarn.

Von

Franz Heiderich.

Lage, Grenzen und Flüsse.

Aus kleinen Anfängen ist durch umsichtige und mit zäher Beharrlichkeit verfolgte Politik und unter dem unverkennbaren Einflusse

Die wichtigste Literatur. Supan: „Österreich-Ungarn" in Kirchhoffs Länderkunde von Europa. I. 2. (Leipzig-Wien. 1889). — „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild"; 24 Bände. Wien 1886—1902, von dem verstorbenen Kronprinzen Rudolf angeregt; zahlreiche Mitarbeiter). — Umlauft: „Die österr.-ungarische Monarchie". 3. Aufl. Wien 1897. — Diener-Hoernes-Suess-Uhlig: „Bau und Bild Österreichs". Wien-Leipzig 1903. — v. Hauer: „Die Geologie und ihre Anwendung auf die Kenntnis der Bodenbeschaffenheit der österr.-ungar. Monarchie". 2. Aufl. Wien 1878. — Geographischer Jahresbericht aus Österreich. I—VII. Wien 1909. — Trabert: „Isothermen von Österreich". Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch., math.-naturw. Klasse. 73. Bd. — Penck: „Die Donau". Wien 1891 und „Die geogr. Lage von Wien", 1892. — Grunzel-Heiderich-Zeehe: „Österreichische Vaterlandskunde". 3. Aufl. Laibach 1910, auf deren geogr. Abschnitt in den folgenden Ausführungen wiederholt Bezug genommen werden konnte. — Grund: „Landeskunde von Österreich-Ungarn". Leipzig 1905. — Sieger: „Die Alpen" Leipzig 1900. — Zahlreiche Arbeiten in „Geogr. Abhandlungen", „Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde", „Geographische Zeitschrift", „Mitteilungen d. k. k. Geogr. Gesellsch. Wien", in Schulprogrammen u. a. Publikationen, namentlich die Arbeiten von v. Böhm, Cvijič, Feitler, Franz, Grund, Hackl, Hanslik, Katzer, Krebs, Lukas, Machaček, Marek, Mayer, Nemeček, v. Sawicki, Schjerning, Sieger, Sölch u. v. a. — Lorenz und Wessely: „Die Bodenkultur Österreichs". Wien 1873. — „Geschichte der österr. Land- und Forstwirtschaft". 5 Bände. Wien 1899/1901. — „Die Grossindustrie Österreichs". 4 Bände. Wien 1898; neue Folge. 3 Bände. Wien 1908. — v. Matlekovits: „Das Königreich Ungarn, volkswirtschaftlich und statistisch dargestellt. Leipzig 1900. — Jekelfalussy: „Der 1000jährige ungarische Staat und sein Volk". Budapest 1896. — Renner: Durch Bosnien und Herzegowina. 2. Aufl. Berlin 1897. — „Hausindustrie und Heimarbeit in Deutschland und Österreich-Ungarn. III. Bd. Leipzig 1899. — Pick: „Ausfuhrverkehr und aktuelle Exportförderungspolitik in Österreich". Wien 1908. — Krisch: „Die Fischerei im adriatischen Meere". Pola 1900. — Bernatzik u. v. Philippovich: „Wiener Staatswissensch. Studien". — „Die Landwirtschaft von Bosnien und der Herzegowina". Sarajewo 1899. — Neue Generalkarte von Mitteleuropa 1:200000. Wien. — Internationale geologische Karte von Europa 1:1½ Mill. Berlin. — Chavanne: „Physik.-statistischer Handatlas von Österreich-Ungarn". Wien 1887. — Peuckers Eisen-

geographischer Bedingungen die österreichisch-ungarische Monarchie über fünf nach Natur und Bevölkerung verschiedene Ländergruppen (Alpen-, Karst-, Sudeten-, innerkarpathische und ausserkarpathische Länder) zu einem politischen und wirtschaftlichen Machtfaktor zusammengewachsen, der seine unbesiegbare Lebenskraft in schweren inneren und äusseren Kämpfen bezeugt hat und ein unentbehrliches Glied in dem europäischen Staatenkomplex geworden ist. Die geschichtliche Mission der Monarchie bestand darin, abendländische Kultur nach Osten zu tragen und die türkische Überflutung Europas abzuwehren. Diese Aufgabe hat sie getreulich und mit dem Einsatz ihrer besten Kräfte erfüllt, hat aber auch als Vormacht des alten deutschen Reiches in unentwegtem Kampfe gegen die französischen Machtgelüste deutschen Boden bis in das 19. Jahrhundert hinein verteidigt und behauptet.

Die heutige Monarchie breitet sich ungefähr zwischen 42° und 51° nördl. Breite und zwischen 9½ bis 26½° östl. Länge aus.

Die Wiege und den historischen Kern der Monarchie bilden die beiden Erzherzogtümer ob und unter der Enns, die sich zu beiden Seiten der Donau über ein Gebiet ausbreiten, wo sich die Alpen, das sudetische Gebirgssystem und die Karpathen mit einer zentralen Beckenlandschaft, dem Wiener Becken, treffen. Von hier aus wurde die Erwerbung der Alpenländer betrieben, mit deren wichtigsten Längs- und Quertälern das Wiener Becken über den Semmering hinweg in Verbindung steht, von hier aus wurden die Sudetenländer angegliedert, von welchen das Marchgebiet hydrographisch der Donau angehört und in seinen zentralen Teilen eine Fortsetzung des Wiener Beckens bildet. Aber auch das zur Nordsee entwässerte Böhmen ist durch die Eigenheit seines orographischen Aufbaues (hohe Randgebirge im Westen und Norden, dagegen eine niedrige, dem Verkehr keine ernstlichen Schwierigkeiten bietende Bodenschwelle im Osten) in seinen politischen und wirtschaftlichen Interessen auf das Donaubecken angewiesen. Vom Wiener Becken aus wurde schliesslich die Donau hinab und durch die offenen Lücken zu beiden Seiten des Leithagebirges der Machtbereich über das weite, ringsum von Gebirgen umgürtete und nur nach Westen offene ungarische Tiefland ausgedehnt.

Das war der natürliche Rahmen, in den die Monarchie zunächst hineinquoll. Sie ist aber wie ein lebender Organismus gewachsen und zwar über den Kamm der Sudeten und die niedrige Wasserscheide von Weisskirchen in das vorliegende Oderland und vom Brenner über die Südabdachung der Alpen bis in die Ebene hinein. Schon früher hatte man, den Karst übersteigend, den Golf von Triest und damit das belebende Meeresgestade erreicht und, in dem Masse, als die Wertschätzung der Meeresküste wuchs, versuchte man grössere Teile der Adria zu umfassen, wenn auch nur zunächst durch einen schmalen Küstenstreifen (Dalmatien), dem erst durch die Besetzung von Bosnien

bahnkarte von Österreich-Ungarn" (alljährlich). — Die fortlaufend erscheinenden Publikationen: „Österr. statistisches Handbuch", „Ungarisches statistisches Jahrbuch", „Statistik des auswärtigen Handels des österr.-ungar. Zollgebietes", „Annuario marittimo di Trieste", Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbau-Ministeriums", „Statistik des Bergbaues in Österreich", „Statistische Monatsschrift" und „Statistische Mitteilungen für Ungarn", „Statistik des Zwischenverkehrs", „Österreichisches wirtschaftspolitisches Archiv" (vormals: „Austria"), „Volkswirtschaftliche Mitteilungen aus Ungarn", „Bericht der Verwaltung von Bosnien und der Herzogewina", „Jahrbuch der Industrie", „Kompass"; Berichte von Handels- und Gewerbekammern, Konsulaten etc. etc.

und der Herzegowina (1878) ein Hinterland gegeben wurde. Den geringsten organischen Zusammenhang mit dem übrigen Staatskörper hat das nördliche Karpathenvorland, aber dessen Besetzung war bei dem Zerfall Polens eine politische Notwendigkeit. Hier ist auch die Grenze schlecht und offen, erhält aber doch durch den fernen Wall der Karpathen eine mächtige Schutzwehr. Sonst ist die Grenze zumeist eine natürliche, durch Gebirge oder Flüsse gebildete. Auf kleinere Strecken offen ist sie nur gegen Deutschland in Schlesien und bei Salzburg, im Limgebiet gegen die Türkei und bei Görz gegen Italien. Der heutige Grenzverlauf ist demnach als geographisch Bedingtes und geschichtlich Gewordenes keineswegs so willkürlich, als ein flüchtiger Anblick der Karte vermuten liesse.

Gleich Deutschland hat auch Österreich-Ungarn eine Vielheit von Nachbarn. Es wird von drei Grossstaaten (Deutsches Reich, Russland, und Italien), vier Mittelstaaten (Rumänien, Serbien, Türkei und Schweiz) und zwei Kleinstaaten (Montenegro und Liechtenstein) umschlossen. Die grösste lineare Ausdehnung der Grenze hat es mit Deutschland gemeinsam, mit dem es durch Jahrhunderte in Freud und Leid vereint war und mit dem es jetzt eng verbündet einen waffenstarrenden Schutzwall gegen jede Bedrohung bildet, im Nordosten und Süden aber erfordern die Grenzsäume scharfe Wacht. Von allen Grossmächten hat Österreich-Ungarn den kontinentalsten Charakter; nicht viel mehr als $^1/_6$ der Gesamtlänge des Grenzverlaufes entfällt auf die adriatische Meeresküste. Die Adria ist zwar ein Nebenmeer, vermittelt aber doch viel rascheren Anschluss an die durch die Durchstechung der Landenge von Sues geschaffene östliche Welthandelsroute als beispielsweise das Schwarze Meer, ist dieser auch näher gelagert als die atlantischen Häfen, dagegen von den atlantischen Verkehrswegen nach Amerika und Westafrika zu seitlich gerückt, weshalb man lange in dem Verkehre dahin nicht mit den atlantischen Häfen zu konkurrieren wagte. Im Gegensatze zur Westküste der Adria, die ungegliedert und flach verläuft, hat die Österreich-Ungarn gehörige Ostküste zumeist Steilcharakter, besitzt eine reiche Gliederung durch Buchten und Inseln und eine Reihe vortrefflicher Häfen; aber die hart an das Meer herantretenden Abfälle der Karst-Plateaus schliessen das Hinterland gegen die Küste ab, haben lange keine fruchtbringenden Wechselbeziehungen zwischen beiden entstehen lassen. Kein Strom leitet hier, wie von den Küstengestaden der Nord- und Ostsee die billigen Wasserfrachten landeinwärts. Erst die mit grossen Opfern und technischen Schwierigkeiten gebauten Bahnlinien haben den beiden Haupthäfen, Triest und Fiume, die Möglichkeit gegeben, mit dem Hinterlande in grösseren Warenaustausch zu treten. So klein aber auch der österreichisch-ungarische Meeresanteil ist, so ungeheure Wichtigkeit ist ihm doch beizumessen; er ist für das wirtschaftliche Leben der Monarchie ein Lebensnerv; er ist das einzige Tor, durch das sie in unmittelbarer Verbindung, in direktem Schiffahrtsververkehr und Warenaustausch mit der übrigen Welt steht. Es ist begreiflich, dass keine politische Änderung geduldet werden darf, die den

freien ungehinderten Schiffahrtsverkehr auf der Adria beschränkte oder gar unterbände. Für die Behauptung der Adria müsste Österreich-Ungarn den letzten Mann und den letzten Heller opfern.

Verhältnismässig klein ist das Österreich angehörige Flussgebiet der zur Adria strömenden Flüsse[1]). Deren Wasserscheide gegen das Donaugebiet ist zwar scharf ausgeprägt, zeigt aber doch tiefe Einschartungen und Lücken (wie Brenner- und Pontafelpass), über die seit alter Zeit der Verkehr zum Donautale geleitet wurde, um von hier über niedrige Wasserscheiden in das Elbe- und Odergebiet einzudringen. Die Wasserscheide von Weisskirchen (gegen die Oder) hat nur 310 m Meereshöhe, die von Triebitz (gegen die Elbe) 417 m. So hat denn der Westen der Monarchie seit alter Zeit als Durchgangsland nach Italien eine wichtige Rolle gespielt.

Nicht weniger als 71,5 % der Gesamtfläche der Monarchie (samt Bosnien und der Herzegowina) gehören dem Donaugebiete an, welches das südöstliche Abdachungsgebiet Mitteleuropas repräsentiert und Österreich-Ungarn von Natur aus die Rolle eines Durchgangslandes nach dem Orient zugewiesen hat. Von dem Gesamtareal des Stromgebietes der Donau (800,110 qkm) entfallen auf Österreich-Ungarn 480,340 qkm (60 %) und zwar auf die österreichischen Länder 15,9 %, auf die ungarischen Länder 39,5 % und auf Bosnien 4,6 %. Durch die Donau werden landschaftlich und kulturell verschiedene Gebiete zu einer hydrographischen Einheit („Donaureich") verknüpft. Die Donau ist eine alte und wichtige Verkehrsstrasse nach dem Osten. Von Regensburg bis zu ihrer Mündung, das ist auf eine Strecke von 2450 km wird sie mit Dampfschiffen befahren. Wie beim Rhein liegt die Mündung auf fremdem Staatsgebiet. Eine Reihe von Verkehrshindernissen sind teils beseitigt, teils auch in ihrer Gefährlichkeit gemildert worden (Sprengungen am Strudel bei Grein, Donauregulierung bei Wien, Schaffung eines 2 ½ km langen, in das Flussbett eingesprengten Kanals im „Eisernen Tor"). Immerhin ist die Donau gegenüber anderen mitteleuropäischen Strömen als Verkehrsstrasse benachteiligt, denn sie führt nicht direkt zum offenen Ozean, sondern zu einem den grossen Strassen des Weltverkehrs entrückten Binnenmeere. Ausserdem ist die verhältnismässig geringe Kultur ihrer Uferlandschaften, namentlich im Unterlaufe sowie der Umstand zu berücksichtigen, dass der Strom jährlich durch seine Bedeckung mit treibendem oder stehendem Eise mindestens zwei Monate die Schiffahrt zum Stillstande bringt.

---

[1]) Von dem Flächeninhalte der Monarchie (ohne Bosnien und Herzegowina) gehören nach Bludau an Prozente: Donau 71,3, Rhein 0,4, Elbe 8,1, Oder 1,2, Weichsel 6,9, Dnjestr 5,0, Dnjepr 0,3, Küstenflüsse des Adriatischen Meeres (Isonzo, Quieto etc.) 3,5, Etsch 1,7, Po (Chiese und Sarca) 0,3, neutrales Gebiet 1,3. Von der Fläche von Bosnien und der Herzegowina entfallen 71,9 % auf die Donau, 13,9 % auf die Adria (Narenta) und 14,1 % auf neutrales (abflussloses) Gebiet (um Livno und Trebinje).

Bei dem österreichischen Grenzzollamte und am Landungsplatze in Passau sind m Jahre 1906: 3625 Schiffe (darunter 3,2% Ruderfahrzeuge) mit 322260 t Waren angelangt und zwar 82% der Waren stromaufwärts und nur 18% stromabwärts. Der Warenverkehr ist demnach hier in der Bergfahrt, trotzdem er sich wegen des starken Gefälles recht schwierig und mühsam gestaltet, mehr als 4½mal so gross als in der Talfahrt. Die Hauptartikel der Bergfahrt bilden Getreide und Hülsenfrüchte, Werkholz, Kleie und Spreu, Mehl und Mahlprodukte, auch Obst, Petroleum und Schafwolle; in der Talfahrt Eisen und Eisenwaren, Werk- und Brennholz, Steine, Zement und Kalk, Kupfer, Reis, Leinöl. Auf der weiteren Talfahrt bilden namentlich Pflastersteine, Bausand und Obst wichtige Artikel. Bei Wien (inkl. Nussdorf) wurden im Jahre 1906: 287857 t Waren in Dampfer und Ruderfahrzeuge eingeladen und 894028 t ausgeladen. Im grossen und ganzen hat der Verkehr zwischen einzelnen Stationen der Donau weit grössere Bedeutung als der von und zum Mündungsgebiete gehende. Den Eisernen Tor-Kanal passierten 1906: 638 Schiffe mit 165662 t Ladung in der Bergfahrt und 618 Schiffe mit 141030 t Ladung in der Talfahrt. In der Talfahrt werden hier besonders transportiert Stückgüter, Steinkohle, Zement, Eisenwaren und Zucker, in der Bergfahrt Getreide, Petroleum und Benzin, Steinkohlen und Steinsalz.

Von den Nebenflüssen der Donau in Österreich besteht ein Verkehr — und zwar bloss mit Ruderfahrzeugen — noch auf Inn, Salzach, Traun und Enns, auf vielen anderen Nebenflüssen starker Flossverkehr. Weit brauchbarer sind die ungarischen Nebenflüsse der Donau. Der Dampfschiffahrtsverkehr bewegt sich hier auf der Theiss bis Szolnok (461 km von der Mündung), auf der Drau bis Barcs (151 km), auf der Save bis Sissek (604 km), sowie auch auf den untersten Flussstrecken der Körös (127 km) und Maros (118 km). Auch der Franzenskanal (und der davon abzweigende Franz-Josefs-Kanal), der die Donau und Theiss verbindet, ist auf seiner ganzen Länge (235 km) von Dampfschiffen befahren und gleiches gilt von dem von der Theiss nach Temesvar führenden Begakanal (115 km).

Viel grössere Bedeutung als der Verkehr auf der Donau hat der auf der Elbe-Moldau. Durch diese Wasserstrasse wird der Warenverkehr Böhmens zum grossen Teile nach Hamburg abgelenkt (vgl. S. 278). Auf dem Hauptstrome geht die Dampfschiffahrt aufwärts bis Melnik (733 km) und dann die Moldau hinauf über Prag bis Stechowitz (weitere 84 km). Für Ruderfahrzeuge ist die Moldau von ihrer Mündung bis Budweis (246 km) schiffbar und wie die Elbe fast bis in ihr Quellgebiet flössbar (Eleonorenhain 415 km). Seit 1897 ist von Prag ab bis Aussig eine Kanalisierung im Werke, die die Herstellung einer Minimaltiefe von über 2 m anstrebt. Im Jahre 1906 sind nach den österreichischen Erhebungen an der böhmisch-sächsischen Grenze in der Berg- und Talfahrt 24978 Schiffe aller Art (darunter in der Talfahrt auch 2232 Flösse) angelangt, wovon 6711 Dampfboote waren. In der Talfahrt wurden im ganzen 2973425 t (zumeist Braunkohlen, 2,1 Million t, ferner Zucker, Getreide, Steine, Obst etc.), in der Bergfahrt nur 523688 t (vorwiegend Eisen, Öle und Fette, Baumwolle, Salz, Reis etc.) befördert. Manche Jahre bringt der sommerliche Wassertiefstand Hemmungen des Schiffahrtsverkehrs. So mußte im Jahre 1904 infolge nied-

rigen Wasserstandes die Schiffahrt vom 16. Juli bis 19. September ganz aussetzen. Die galizischen Flüsse sind im allgemeinen wegen ihrer Untiefen und wechselnden Wasserführung für die Schiffahrt wenig geeignet, trotzdem besteht auf ihnen ein nicht unbedeutender Verkehr. Im ganzen stellte sich der Warenverkehr auf der Weichsel samt Nebenflüssen im Jahre 1906 in der Talfahrt auf 388 754 t, zumeist Werk- und Brennholz, Steinkohlen und Koks, auf dem Dnjepr auf 36 224 t (früher viel mehr; 1899: 150352 t), fast ausschliesslich Werkholz. Eine schreiende Notwendigkeit sind die von dem österreichischen Parlament bereits genehmigten und noch immer nicht in Angriff genommenen grossen Kanalbauten, welche über die niedrige Wasserscheide von Mährisch-Weisskirchen und (eventuell auch über die von Triebitz) das Flussgebiet der Donau-March mit dem der Oder (und Elbe) in Verbindung setzen und auch Anschluss an die galizischen Wasserstrassen suchen und deren Regulierung durchführen soll. Man kommt aus den Berechnungen und Zweifeln über die Rentabilität gar nicht heraus, und übersieht die Verhältnisse im deutschen Reiche, wo eine grosszügige Wasserstrassen-Aktion den reichsten wirtschaftlichen Segen gebracht hat, ohne etwa den Verkehr auf den Eisenbahnen zu beeinträchtigen.

Von den Zuflüssen der Adria ist nur einiger Schiffahrtsverkehr möglich auf dem Unterlauf der Flüsse Aussa (Haupthafen Cervignano), Kerka (Scardona), Zermagna (Obbrovazzo) und Narenta (Metkovich). Bloss lokale Bedeutung hat die Schiffahrt auf den Alpenseen; auf einigen ist auch ein Dampferverkehr eingerichtet, der namentlich dem Passagierverkehr in der sommerlichen Reisezeit dient. Etwas grössere Bedeutung hat der Verkehr auf den österreichischen Anteilen am Garda- und Bodensee. Auf dem Plattensee dient die Dampfschiffahrt wieder nur dem Personenverkehr, der im Sommer wegen des hier sich entwickelnden Badelebens ein sehr bedeutender ist.

Weit grössere Schwierigkeiten als die verschiedene Natur der einzelnen Ländergruppen setzt der Zusammenschweissung zu einem grossen einheitlichen Ganzen die Verschiedenheit der Nationalitäten entgegen. Auf dem Boden Österreich-Ungarns treffen sich die drei grossen Europa bewohnenden Völkergruppen der Germanen, Slawen und Romanen mit dem uralisch-altaischen Stamm der Magyaren. Zwischen Nord- und Südslawen schiebt sich hier trennend der germanisch-magyarisch-rumänische Block. Keine einförmige Bodengestaltung hat hier, wie in Russland, die ethnischen und kulturellen Gegensätze zwischen den verschiedenen Völkern gemildert oder gar ausgeglichen, sondern die Mannigfaltigkeit des Reliefs hat die Erhaltung der Besonderheiten geradezu begünstigt, namentlich im österreichischen Staatsgebiet, während ihr in Ungarn die geographische Geschlossenheit des Donaubeckens doch einigermassen entgegenwirkte.

Die Bestrebungen aus den verschiedenen Teilen und Nationen ein Ganzes zu schmieden, gehen bis in das 16. Jahrhundert zurück. Im Jahre 1804 wurde das Kaisertum proklamiert. Die Kriegsereignisse von 1866 brachten das Ausscheiden Österreichs aus dem deutschen Bunde und seitdem hat die Monarchie ihr Hauptaugenmerk nach dem Südosten, dem Balkangebiet gerichtet, wohin wichtige wirtschaftliche Interessen zielen und wo sie keine politischen Verwickelungen und Neugestaltungen dulden kann, die ihre Interessen kreuzen oder gar vernichten könnten. Nach dem unglücklich geführten Kriege wurde auch die heutige dualistische Verfassung geschaffen (1867), die den Ungarn die erstrebte Sonderstellung gewährte. Seitdem gliedert sich die Monarchie in zwei in Verfassung, Gesetzgebung und Verwaltung getrennte Staaten: „die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder" (Österreich) und „die Länder der ungarischen Krone" (Ungarn). Im Jahre 1878 wurde mit Mandat der europäischen Mächte Bosnien und die Herzegowina okkupiert und nach dreissigjähriger Kulturarbeit diese Okkupation im Jahre 1908 in eine Annexion (mit nachträglicher Zustimmung der Türkei) verwandelt. Dadurch sind Bosnien und die Herzegowina ein Bestandteil der Monarchie geworden. Gemeinsam sind Österreich und Ungarn ausser der Dynastie die auswärtigen Angelegenhetien, das Kriegswesen und die Finanzgebahrung der gemeinsam zu bestreitenden Auslagen. Eine Reihe anderer Angelegenheiten (Zollgesetzgebung der beiden Staaten, die Regelung der indirekten Steuern, die Festsetzung des Münzwesens und das Wehrsystem) werden von zehn zu zehn Jahren im Einvernehmen der beiderseitigen Regierungen durch den „Ausgleich" geregelt. Bemerkenswert ist, dass man in Österreich die historischen Länderindividuen, die einzelnen Kronländer, bestehen liess, während man in Ungarn durch eine neue Komitatseinteilung damit aufgeräumt und nur Kroatien und Slawonien eine Sonderstellung belassen hat. Die beiden Staaten waren bisher von einer gemeinsamen Zollgrenze umschlossen, so dass sie in wirtschaftlicher Hinsicht dem Auslande als Einheit entgegentraten. An diesem Verhältnisse zum Auslande wurde im wesentlichen dadurch nichts geändert, dass an Stelle des Zoll- und Handelsbündnisses zwischen Österreich und Ungarn seit Beginn des Jahres 1908 ein Zoll- und Handelsvertrag bis 1917 trat.

Die geologisch-pedologische Grundlage der Wirtschaft.

Das heutige Terrainbild der Monarchie vereinigt grosse orographische und geologisch-tektonische Gegensätze und ist das Ergebnis einer sehr wechselvollen Entstehungsgeschichte. Die grossen Grundelemente des Aufbaus sind: Alte abgehobelte und erniedrigte Schollenländer, junge hoch aufgerichtete Faltengebirge und noch jüngere Einbruchsbecken von grosser Ausdehnung. Die alten Schollenländer sind: die böhmische Masse und die podolische Platte in Ostgalizien; erstere ist ein stehen gebliebener Horst des armorikanisch-variscischen Hochgebirges, das sich durch Mitteleuropa bis nach Irland erstrekte, letztere ein Ausläufer des grossen russischen Tafellandes (vgl. S. 262). Beide Massen sind durch Pressungen vielfach in Schollen zertrümmert und durch die seit unermesslichen Zeiten ziemlich ungehindert wirkenden Kräfte der Erosion und Denudation erniedrigt worden. Während aber auf der böhmischen Masse das Felsgerüst grösstenteils bloss liegt oder mit verhältnismässig dünner Verwitterungskruste umkleidet ist, wird es auf der podolischen Platte durch jüngere Ablagerungen (Diluvium) verdeckt und ist nur in tiefen Flusseinschnitten auf-

geschlossen. Im westlichen Galizien und in Ostschlesien reicht noch ein Teil des schlesisch-polnischen Hügellandes nach Österreich, dessen triassisch-jurassische Schichten ganz denselben Bau und Charakter zeigen wie die entsprechenden Ablagerungen des süddeutschen Beckens.

Die böhmische und podolische Masse wie das schlesisch-polnische Hügelland bildeten die stauenden Widerlager bei der Aufrichtung des grossen Alpen-Karpathen-Bogens. Alpen, Karpathen und Karst sind die drei jungen Faltengebirge der Monarchie, deren Raumgebiete zur Zeit als die genannten Massen schon längst als Festlandsstücke bestanden, noch grösstenteils von tiefen Meeren eingenommen waren. In diesen Meeren wurden die meisten Gesteinsschichten, die heute diese Gebirge zusammensetzen, abgelagert und durch spätere Faltung aufgerichtet, zum Teil zerbrochen und überschoben. Der Werdeprozess der jungen Faltengebirge ist ein sehr verwickelter und nur mühsam lassen sich aus der heutigen Gestaltung die einzelnen Phasen der Entwicklung rekonstruieren. Die entscheidende letzte Aufrichtung haben die Gebirge erst im mittleren Tertiär erfahren und gleichzeitig oder wenig später fanden auch die grossen Einbrüche statt, welche die tiefsten Teile der Monarchie, das Wiener, das oberungarische und das niederungarische Becken schufen und den früher bestandenen Zusammenhang zwischen den Alpen und Karpathen völlig zerrissen. Wohl aber blieb die Verknüpfung von Alpen und Karst grösstenteils erhalten, obwohl auch hier der Einbruch des Laibacher Beckens eine kleinere Lücke geschaffen hat. Dagegen begannen die istrisch-dalmatinischen Falten an Bruchlinien gegen die Adria abzusinken. Die langgestreckten Inseln des Quarnero und Dalmatiens sind nichts anderes als die über das Wasser emporragenden Kämme des Faltengebirges, während die dazwischen liegenden Mulden bei der Senkung vom Meere bedeckt und zu engen Kanälen umgewandelt wurden. Dieser Senkungsprozess dauerte bis ins Diluvium hinein und ist heute noch nicht ganz erloschen; er ist zwar nicht unmittelbar wahrnehmbar, aber die durch die Senkung ausgelösten tektonischen Erdbeben sind nicht selten und pflanzen sich an Bruchlinien weit nach Norden, bis nach Wien und bis in das niederösterreichische Waldviertel fort.

Das letzte grosse Ereignis in der Entstehungsgeschichte des Reliefs von Österreich-Ungarn war das Eindringen des Miozänmeeres in die entstandenen Senkungsfelder. Das Miozänmeer breitete sich von der Rhône-Mündung über das Rhône-Tiefland, das schweizerische, deutsche und österreichische Alpenvorland aus, erfüllte das weite pannonische und das siebenbürgische Becken, drang aber auch mit einem schmalen Ast nach dem Aussenrande der Karpathen vor, umrandete diesen bis zum Eisernen Tor und stand auch über das Schwarze Meer und die pontisch-kaspische Niederung hinüber in Verbindung mit dem Kaspisee. Das

Miozänmeer erfüllte die von ihm eingenommenen Räume mit mannigfaltigen Sedimenten (Konglomeraten, Sanden, Tegelmassen, Riffkalken, Schlier, einem glimmerreichen Mergel, etc.), Bald aber wurde die schmale Verbindung des Miozänmeeres mit dem Mittelmeere abgeschnürt, es verwandelte sich in einen halbbrackischen Binnensee („sarmatisches Meer“ mit anderen Sedimenten) löste sich weiter in brackische Einzelseen auf („Congerienseen“) und trocknete schliesslich ganz aus. Seitdem haben nur mehr Denudation und Erosion sowie die eiszeitliche Vergletscherung an dem durch frühere Prozesse entstandenen Rohbau modelliert, hier Formen zugespitzt und zugeschärft, dort wieder durch Fluss-, Glazial- und äolische Ablagerungen die ursprüngliche Gestaltung verhüllt. So ist durch das Zusammenspiel und Entgegenwirken von recht verschiedenen Kräften das heutige Relief der Monarchie entstanden.

Nach einer Ausmessung von Chavanne entfallen vom Gesamtareal Österreich-Ungarns (ohne Bosnien) auf die einzelnen Höhenstufen folgende Prozente: Zwischen 0—500 m Meereshöhe 68,5%, zwischen 500—1000 m 17,9%, 1000—2000 m 10,4% und über 2000 m 3,2%. Entsprechend dem bedeutenden Umfange der über 1000 m gelegenen Gebiete (13,6%) ist auch die mittlere Höhe eine ziemlich beträchtliche, nämlich 518 m. Sie lässt gegenüber der Mittelzahl für Deutschland (214 m) erkennen, unter welchen durch die grössere Höhe erschwerten Bedingungen Produktion und Verkehr in Österreich Ungarn arbeiten.

Die **archäische Formationsgruppe** hat in der Monarchie eine grosse Verbreitung und zwar auf der böhmischen Masse, in den Alpen- und Karpathenländern; nur in Bosnien fehlt sie ganz. Auf der böhmischen Masse herrschen bis zu dem von Karlsbad über Prag nach Czaslau und Lettowitz verlaufenden Bruchrande wie auch in den nördlichen Randgebirgen Böhmens Gneisse weitaus vor, die genetisch und petrographisch von sehr verschiedener Art sind; aber auch Glimmer- und Hornblendeschiefer und kristallinische Kalksteine sind nicht selten. Daneben nehmen kristallinische Massengesteine grosse Flächen ein, vor allem Granite, die wieder von sehr verschiedenem Alter und verschiedener Varietät sind und häufig blockartige Verwitterungsformen zeigen. Aber auch Quarzporphyre und Syenite (letztere besonders in der Umgebung von Brünn) etc. kommen vor. Für die Bodenkultur sind die archäischen Gesteine mit ihrem gelben, lockeren Verwitterungslehm, der den Felsboden häufig in sehr bedeutender Stärke bedeckt, recht günstig; auf dem ganzen Gneissgebiete wird reger Ackerbau betrieben, nur auf dem Granite tritt er wegen der Blockbildung zugunsten des Waldes zurück. Das ganze Mittelalter hindurch fand ein reger Bau auf Edelmetalle statt, die namentlich in den zahlreichen die Schiefergesteine durchsetzenden Quarzgänge sich finden, teilweise übrigens auch aus den Flussalluvionen gewaschen wurden. Doch sind die Lager zu sehr verstreut und einzeln zu wenig ergiebig, als dass sich jetzt noch ihre stärkere Ausbeute lohnte und die Goldgewinnung ist nur mehr auf einige ganz kleine Betriebe beschränkt. Auch der Bergbau in dem von zahlreichen Erzgängen durch-

setzten Erzgebirge ist grösstenteils erloschen oder doch stark zurückgegangen, beschränkt sich im Wesentlichen nur mehr auf die Gewinnung von etwas Uran-, Wolfram- und Kupfererz. Der Granit wird als erstklassiges, wenn auch etwas schwer zu bearbeitendes Bau- und Pflasterungsmaterial an vielen Stellen, vor allem bei Mauthausen, gebrochen. Der Glimmerschiefer enthält massenhaft die als Schmucksteine verwendeten Granaten; um Budweis (bei Schwarzbach) und Krumau, sowie auch um Pilsen und Kuttenberg wird Graphit gewonnen. Die reichen, aus der Verwitterung des Granits entstandenen Kaolinlager der Karlsbader Gegend haben dort eine grosse Porzellanindustrie entstehen lassen.

In den Alpen bilden die Gesteine der archäischen Formation eine breite zentrale Zone mit den höchsten Gipfeln und Stöcken. Weitaus vorherrschend sind Schiefergesteine wie Gneis- und Glimmerschiefer, Chlorit- und Talkschiefer, weniger Granite und kristallinische Kalke. Die Bodenkultur hängt hier natürlich mehr von der Höhenlage und von der Neigung der Gehänge ab, welche der Bildung einer stärkeren Verwitterungskruste widerstreben, als von dem Boden. Doch gibt es auf weniger geneigten Hängen wie in den Tälern aus archäischen Gesteinen entstandene Verwitterungsböden von ausgezeichneter Güte. Der Bergbau auf Edelmetalle, der in den Alpen im Mittelalter tausende fleissiger Hände beschäftigte, ist fast ganz zum Stillstande gekommen, weil die Erzgänge wie in Böhmen zu wenig ergiebig und zum Teil nur in Hochregionen zu fassen sind. Der Chloritschiefer enthält Kupferkiese, die bei Mühlbach in Salzburg und an einigen Stellen in Tirol ausgewertet werden. Von grösserer Wichtigkeit sind die der archäischen Formation eingebetteten Eisenerzlager, vor allem die des Hüttenberger Erzberges (Braun- und Spateisensteine), von Turrach (Brauneisensteine) und in Spuren auch an anderen Orten. Hoher Wertschätzung erfreut sich der da und dort auftretende weisse kristallinische Marmor, der dem Carrara-Marmor ähnelt und zu den feinsten Bildhauerarbeiten Verwendung findet; er wird besonders bei Laas in Tirol gebrochen. An einigen Stellen in Steiermark und Kärnten findet sich auch etwas Graphit.

In den Karpathenländern ist die archäische Formation in unregelmässigen Stöcken und Inseln verbreitet und zwar im oberungarischen Berglande, in den siebenbürgischen Randgebirgen und in den kroatisch-slawonischen Inselgebirgen. Sie besteht hier grösstenteils aus verschiedenen kristallinischen Schiefergesteinen, aber auch Granit hat bedeutende Verbreitung. Von den Montanschätzen sind besonders die Eisenerzlager von Vajda-Hunyád in Siebenbürgen hervorzuheben. Sonst finden sich nur noch Kupfer-, Kobalt- und Nickelerzlagerstätten von ganz geringer Ergiebigkeit.

Weit geringere Verbreitung als die archäische Formationsgrupp haben in Österreich-Ungarn die **paläozoischen Formationen**, ab sie sind auch hier, wie in Deutschland durch die Fülle der Monta

schätze von höchster wirtschaftlicher Bedeutung. Auf der böhmischen Masse ist ein elliptisch geformtes Gebiet („böhmisches Silurbecken"), dessen Achse sich von Pilsen über Přibram nach Prag erstreckt, von kambrischen, vorherrschend silurischen und auch devonischen Schichten eingenommen, und am Nord- und Ostrand legen sich daran noch karbonische Gesteine. Alle diese Ablagerungen werden grösstenteils von kristallinischen Tonschiefern und Konglomeraten, überdies von Quarziten und Kalksteinen gebildet. Besonders günstig für die Bodenkultur sind die Schiefergesteine infolge ihres starken Tonerdegehaltes und ihrer leichten Verwitterbarkeit. Häufig sind die genannten Gesteine von Porphyren und Diabasen durchsetzt, die in engstem Zusammenhange mit Erzlagern stehen. Reiche Gänge von silberhaltigem Bleiglanz finden sich besonders bei Přibram im Kambrium, ferner Rot- und Spateisensteine im Silur an verschiedenen Orten, am ergiebigsten bei Nučitz-Hořowitz. Die häufigen Kalke werden zum Kalkbrennen benutzt, liefern auch schöne dunkle Marmore und Werksteine, werden vielfach wie die Quarzite zu Pflastersteinen gebraucht. Da und dort wird in der Silurmulde etwas Vitriolschiefer gewonnen. Die Karbonschichten und teilweise auch die darüberlagernden Permsedimente liefern an zahlreichen Orten Steinkohle und zwar im Prager Revier besonders um Schlan, Kladno und Rakonitz, im Pilsener Revier um Břas, Miröschau, Radnitz und Nürschan.

Zu recht ansehnlicher Entwickelung kommen Karbon- und Permschichten am Ost- und Südrande des Riesengebirges und umschliessen hier als Ausläufer des Waldenburger Reviers (vgl. S. 283) die Steinkohlenlager von Schatzlar, Schwadowitz und Radowenz. Von mächtigen permo-karbonischen und devonischen Ablagerungen wird auch das Gesenke und das durch den Einbruch des Olmützer Beckens davon getrennte Hanna-Hochland eingenommen, in welchen zwar Sandsteine und Schiefer mit gutem Verwitterungsboden vorherrschen, aber auch die vegetationsfeindlichen Kalksteine da und dort zur Geltung kommen. Devonische Kalke bilden nördlich von Brünn mit ihren unterirdischen Wasserläufen und ihren Höhlen geradezu Landschaften vom Karsttypus. Von Montanschätzen finden sich nur etwas Brauneisensteine in der Umgebung von Brünn, kleine, aber sehr ergiebige Steinkohlenlager bei Rossitz und Oslawan und zwischen Olmütz und Troppau wird aus der in sandig-schiefriger Ausbildung vorhandenen unteren Steinkohlenformation (Kulm) in ziemlich grossen Mengen Dachschiefer gewonnen. Östlich von der Oder liegen, zum Teil von jungen Gebilden verdeckt, als Ausläufer des grossen oberschlesischen Steinkohlenreviers Karbonschichten, welche bei Ostrau und Karwin die ergiebigsten Steinkohlenlager der Monarchie umschliessen. Auch bei Krakau finden sich noch kleine Flecken paläozoischer Ablagerungen mit den Kohlenfeldern bei Jaworzno und Siersza.

In Ostgalizien sind die paläozoischen Sedimente nur in den tiefen Tälern aufgeschlossen; die Schichten sind fast völlig flach gelagert und werden zumeist aus dunkelroten, sandigen Schiefern, wie auch aus Kalksteinen und Mergel gebildet.

In den Alpen sind die paläozoischen Ablagerungen ausser denjenigen des Quellgebietes der Gurk und den Ablagerungen am Nordrande des Grazer Einbruchkessels nur in verhältnismässig sehr schmalen Zonen zu beiden Seiten der Zentralalpen verbreitet. Zum grössten Teile aus Tonschiefern und Sandsteinen mit gelegentlich eingeschalteten Kalken bestehend, charakterisieren sie sich als Übergangsgebirge zwischen den schroffen und nackten Felswänden der Kalksteinzone und dem firn- und eisbedeckten Urgebirge schon in ihrer äusseren Gestalt mit ihren sanften, wenig auffälligen Formen. Mit ihrem Gesteinsmaterial, das leichter zersetzbar ist als das der Zentral- und der Kalkalpen und einen sehr guten Verwitterungsboden gibt, bilden die paläozoischen Alpenpartien weite Täler und fruchtbare Gebiete in der im allgemeinen kargen und dürftigen Alpenwelt. Aber auch durch ihre Montanschätze sind die pälaozoischen Ablagerungen vor allen anderen der Alpen ausgezeichnet. Kohle fehlt allerdings fast vollständig; nur in den Gailtaler Schichten und auch um Turrach finden sich kleine Anthrazitflöze. Grosse wirtschaftliche Bedeutung aber haben die Eisenerzlager und zwar Braun- und Spateisensteine, die sich an vielen Orten finden, so bei Neuberg, Admont, Werfen, Pillersee und Schwaz, am reichsten aber im Innerberger Erzberg zwischen Eisenerz und Vordernberg, der ganz aus Spateisenstein besteht. Ausserdem enthalten die pälaozoischen Schichten der Alpen auch Kupfererze (bei Zell am See, Mitterberg, Kitzbühel) und sporadisch auch silberhältigen Bleiglanz, Nickel- und Kobalterze, ferner Gips (bei Schottwien) etc., Magnesit und Talkschiefer zur Herstellung von feuerfestem Material, letzteren auch für Federweiss; die silurisch-devonischen Kalke der Grazer Bucht liefern ausgezeichnete Werksteine. Die paläozoischen Schichten der Alpen sind stellenweise von Eruptivgesteinen (Diabas) durchsetzt. Massenhaft treten diese in Südtirol auf, wo in der Permzeit der Ausbruch der riesigen Porphyrmassen stattfand. Der Porphyr findet als schönes und dauerhaftes Baumaterial und auch als dekorativer Kunststein ausgedehnte Verwendung.

In den Karpathenländern umfassen die paläozoischen Sedimente fast nur Karbon und Perm, ganz wenig Devon und sind zwischen den kristallinischen Massiven des oberungarischen Berglandes, im siebenbürgischen Erzgebirge und im Banat, ganz wenig auch in den ungarischen Inselgebirgen verbreitet. In Oberungarn enthalten die Schichten nicht unbedeutende Braun- und Spateisensteinlager, ausserdem etwas Nickel-, Kobalt- und Kupfererze, im Banat bei Resicza auch Steinkohle.

In den Karstländern sind paläozoische Ablagerungen von demselben Typus wie in den Alpenländern entwickelt; sie finden sich am Rande

des Laibacher Beckens, um Karlstadt (hier kohlenführend) und erlangen beträchtliche Ausdehnung in Bosnien, wo sie die mesozoischen Ablagerungen nach Osten begrenzen und im Gegensatz zu diesen sanft geformte, besser bewässerte und mit Wald umkleidete Schieferberge bilden, die auch hier durch ihren Erzreichtum — besonders Eisen- und Manganerze (bei Vareš), aber auch Kupfer, Antimon, Quecksilbererze etc. — ausgezeichnet sind.

Die **mesozoische Formationsgruppe** hat in der Monarchie ihre grösste Verbreitung in den Alpen- und Karstländern. Sie baut in den Alpen die nördliche und südliche Kalksteinzone auf, von welchen die südliche Zone nach Südosten abschwenkt und mit mannigfach verändertem orographisch-geologischen Typus das dinarische Karstland bildet. Die alpine Trias ist nicht so einfach gelagert wie die in Deutschland, sondern gefaltet, zerbrochen und übereinandergeschoben und die einzelnen Abteilungen sind auch wesentlich anders entwickelt, namentlich der Keuper, der in seiner alpinen Ausbildung zumeist durch Kalke und Dolomite gebildet wird. Überhaupt sind Kalke der Trias- und Liasformation in dem Aufbau der Kalkalpenzonen vorherrschend; sie sind die Bergbildner und mit ihren schroffen, kahlen Wänden das Bestimmende in der Physiognomie. Selten gedeihen Bäume auf dem sterilen Gestein und nur auf den hoch hinaufreichenden Schuttlehnen vermag dürftiger Wald Fuss zu fassen und an die weissen Kalkmauern heranzukommen. So wäre denn das Kalkgebirge wirtschaftliche Wüste, wenn nicht mergelige oder schieferige Gesteinsbänke dem Kalke eingeschaltet wären, so z. B. die roten Werfener Schiefer, die das älteste Glied der alpinen Triasbildungen sind, die Cassianer Mergel, die feinkörnigen Lunzer Sandsteine etc. Auf diesen quellenreichen Schichten allein drängt sich der Bodenbau der Kalkzonen zusammen. Auch die Kreideablagerungen der Alpen, die allerdings gegen die triassisch-jurassischen stark zurücktreten, sind mit ihren Mergeln, Konglomeraten etc. der Bodenkultur nicht ungünstig. Sie sind auch an dem Aufbau der die nördlichen Kalkalpen umrandenden, aus Sandsteinen und Mergeln gebildeten Flyschzone beteiligt, deren Bildung bis in das Alttertiär hinein dauerte. Im weiteren Gegensatze zur deutschen Trias ist die alpine reich an Eruptivgesteinen, von welchen neben den Porphyr- und Melaphyrvorkommnissen in den Karnischen und Julischen Alpen besonders der grosse Tonalit-Granitstock des Adamello und der von Predazzo in Südtirol hervorzuheben sind.

Die mesozoischen Formationen der Alpenländer liefern allerorten wertvolle Bau- und Werksteine; besonders geschätzt sind die bunten, der obersten Trias angehörigen Hallstätter Marmorkalke, wie die tiefroten Ammonitenkalke der jurassischen Adnetherschichten, die als Salzburger Marmor als Bau- und Dekorationsmaterial verwendet werden. Auch die schönen jurassischen Kalke um Trient und Rovereto dienen

geschliffen und poliert gleichen Zwecken. An vielen Stellen kommen in den Triaskalken Blei- und Zinkerze vor, die besonders um Raibl, Miess, Bleiberg in Kärnten, dann in Nassereit bei Imst und am Schneeberg im Passeiertal abgebaut werden; da und dort finden sich auch spärlich Eisenerze. Kleine Kohlenlager von nur lokaler Bedeutung sind bei Grünbach in der Nähe von Wiener Neustadt (Kreidekohle), bei Schrambach, Lilienfeld, Kleinzell, Gresten etc. aufgeschlossen. Den grössten montanistischen Schatz repräsentieren aber doch die ausgedehnten Lager von Salz (zumeist mit Gips) im Werfener Schiefer, die bei Aussee, Hallstatt, Hallein und Hall in Tirol ausgebeutet werden. Gips findet sich noch an anderen Orten, wie Schottwien, Hinterbrühl, Göstling. Asphaltstein wird bei Seefeld und Reith in Tirol gewonnen. Die Kreidesteine und kalkigen Mergel der Flyschzone liefern ausgezeichnetes Material zur Erzeugung hydraulischen Kalkes und der Kreidekalk vom Untersberg bei Salzburg hat einen sehr geschätzten feinkörnigen Marmor.

Das dinarische Karstland bildet zusamt den vorlagernden Inseln im wesentlichen ein 180 km breites Kalkgebirge der mesozoischen Formationen. Die Inseln setzen sich aus einem blendend weissen, der oberen Kreide angehörigen Kalkstein zusammen, der nach Überresten einer Art von Schaltieren Rudistenkalk genannt wird. Dieser Kalk ist absolut vegetationsfeindlich. Auch das Festland bauen teils diese kretazeischen, daneben auch triassische und weniger jurassische Kalke von nicht geringerer Vegetationsfeinlichkeit auf und zwar in Form langer paralleler Bergzüge oder noch häufiger in Form weiter Plateaus. Zum Glück sind in den dazwischen eingebetteten Mulden Sandsteine und Mergel der Eozänformation abgelagert, welche in dieser Karstwüste fast allein den fruchtbaren und anbaufähigen Boden bilden. Daneben bildet nur noch der in den Dolinen zusammengeschwemmte rote Lehm (terra rossa), der als Rückstand bei der Auflösung des Kalkgesteins verbleibt, die Möglichkeit einer bescheidenen Bodenkultur.

Montanschätze sind in den mesozoischen Karstablagerungen selten. Hohe Wichtigkeit hat aber der Quecksilber- und Zinnober-Bergbau in Idria. Sonst ist nur der Asphalt, an verschiedenen Stellen der Kreidekalk von Istrien und Dalmatien, der Breccienmarmor von Albona, der wie der Nabresina-Sandstein als Baustein Verwendung findet, von Wert.

In den Karpathenländern ist die mesozoische Formation nur in einzelnen unzusammenhängenden Partien vorhanden. Die Triasablagerungen zeigen im allgemeinen ähnliche Ausbildung wie in den Alpenländern; sie kommen in Oberungarn zwischen den kristallinischen Massen, in grosser Ausdehnung auch im Bakonywalde, weniger in den übrigen Inselgebirgen vor und treten in den siebenbürgischen Randgebirgen nur im Erzgebirge in ganz kleinen Partien auf. Sie enthalten

fast gar keine Erze oder sonstige nutzbare Mineralien. Geringe Verbreitung haben die jurassischen Gesteine; am meisten noch im Bükkgebirge, in den Kleinen Karpathen, im siebenbürgischen Erzgebirge und im Banat, ganz wenig in den isolierten Gebirgen. Doch umschliessen die jurassischen Bildungen die beiden bedeutendsten Steinkohlenlagerstätten, die bei Steierdorf-Anina und die von Fünfkirchen. Stellenweise enthalten sie auch Eisenerze und in den Kleinen Karpathen wird aus ihnen Schiefer von ähnlicher Qualität wie der Kulmschiefer gebrochen. Ziemlich bedeutende Verbreitung hat die Kreideformation, die sich zwischen die kristallinischen Stöcke der Westkarpathen und des siebenbürgischen Erzgebirges einzwängt, aber auch wie in den Alpen an dem Aufbau der Flyschzone beteiligt ist. Ist diese in den Alpen schmal, so erreicht sie in den Karpathen eine Breite bis zu 120 km, wird in den Waldkarpathen fast allein herrschend. Grösstenteils aus Konglomeraten, Sandsteinen und Mergeln, auch Kalken zusammengesetzt, ist sie nicht unfruchtbar, wird aber aus klimatischen Gründen grösstenteils von Wald umkleidet. Charakteristisch sind die sogenannten „karpathischen Klippen", die grösstenteils aus weissen Jurakalken bestehen und über den Sandstein hinausragen. Die kretazeischen Schichten liefern da und dort etwas Eisen-, Blei- und Kupfererze im Banat, dem siebenbürgischen Erzgebirge und in der Bukowina, sind aber sonst arm an brauchbaren Mineralien. Die Mergelkalke werden vielfach zur Erzeugung von hydraulischem Kalke verwendet.

In Westgalizien reichen mesozoische Ablagerungen (vornehmlich Sandsteine, Quarzkonglomerate, sandige Mergelschichten) von dem schlesisch-polnischen Hügellande herein und umschliessen einige Erze (Eisen, Zink, Galmei etc.), in Ostgalizien erscheint nördlich vom Dnjepr in nicht unbedeutendem Masse Kreide als Sand und mergeliger Kalk (mit Feuersteinknollen) oberflächlich anstehend.

Die böhmische Masse entbehrt der triassisch-jurassischen Ablagerungen vollständig. Dagegen ist Kreide in dem Elbe-Einbruchskessel weit verbreitet, zum Teil aus sterilen und nur für Nadelholz noch geeigneten Quadersandsteinen, zum Teil aus mergelig-kalkigen Ablagerungen (Plänerkalk) bestehend, der guten Ackerboden gibt. Überdies sind häufig die Kreideschichten, namentlich zwischen Iser und Elbe, mit Löss und Diluvialschotter bedeckt und daher fruchtbar. An nutzbaren Mineralien ist die Kreide des böhmischen Massivs arm. Die Quadersandsteine liefern Baumaterial und bei Boskowitz und Mährisch-Trübau wird etwas Kreide-Kohle gewonnen.

Sehr grosse Verbreitung hat in der Monarchie die **Tertiärformation,** deren Ablagerungen im allgemeinen gegenüber jenen der früher besprochenen Formationen sich durch geringere Festigkeit und grössere Lockerheit auszeichnen und schon dadurch sich für den Bodenbau geeigneter erweisen. Der eozänen Ablagerungen, welche zusammen mit

kretazeischen in den jungen Faltengebirgen vorkommen und die Flyschzone der Alpen und Karpathen bilden, wurde schon gedacht. Ihre Verwitterung liefert einen der Vegetation sehr günstigen Lehm von oft grosser Tiefgründigkeit, nur die erhöhte Neigung zu Abstürzen und Rutschungen beeinträchtigt etwas den wirtschaftlichen Wert dieser kretazeischen-eozänen Sedimente. Alttertiäre Ablagerungen finden sich auch in bedeutender Ausdehnung im Einbruchsgebiet des Egerbeckens und noch mehr im östlichen Bosnien, wo sie sich an die mesozoischen Schichten anlegen; hier wie dort sind sie reich an jungvulkanischen Eruptivmassen.

Die Ablagerungen des jüngeren Tertiärs, welche aus dem Miozänmeer und dessen eingeschrumpften Teilen herrühren (vgl. S. 428), finden sich auf dem Alpenvorlande und im Marchgebiete, an den Rändern des ungarischen Beckens und im Innern Siebenbürgens, sowie am Aussenrande der Karpathen; in geringerer Ausdehnung und aus Absätzen von Binnenseen stammend, auch im Eger-Graben und im Budweis-Wittingauer Becken. Das Jungtertiär enthält Ablagerungen von sehr verschiedener Fruchtbarkeit, ist aber im allgemeinen für die Bodenkultur sehr günstig; im Eger-Graben herrscht Lettenboden, im Budweis-Wittingauer Becken sandig-toniger und Lettenboden vor.

Zu ganz ausserordentlicher Intensität erwachte in der Tertiärepoche die vulkanische Tätigkeit. In den bei dem Einbruch des Eger-Grabens entstandenen Bruchspalten sind Basalte und Phonolite emporgequollen (zumeist im oberen Oligozän), haben Mittelgebirge aufgerichtet und mit ihren Tuffen den Graben teilweise zugeschüttet Zeugen dieser vulkanischen Tätigkeit sind die Warmquellen von Karlsbad (73°), Teplitz-Schönau (über 45°) und Marienbad (9—9½°, also von sehr geringer Wärme), wie die Mineralquellen und Säuerlinge von Bilin, Giesshübl-Puchstein, Krondorf, Franzensbad. Noch viel grösser aber war die vulkanische Tätigkeit am Innenrande der Karpathen. Hier haben sich neben einzelnen Stöcken ganze Gebirgszüge von trachytisch-basaltischen Massen, von Tuffen umlagert, gebildet, so der Schemnitz-Kremnitzer Trachytstock, das Neograder, Matra- und Bükkgebirge, das Soovarer-, Hegyalja-, Vihorlát-Gutin- und Hargita-Gebirge; ausserdem finden sich grosse vulkanische Massen im siebenbürgischen Erzgebirge, im Banat und in den Inselgebirgen der Ebene. Auch hier erinnern noch zahlreiche Thermen und Säuerlinge (Pistyán, Trentschin-Teplitz, Mehadia-Herkulesbad, Krapina-Töplitz u. v. a.) an die vulkanische Tätigkeit.

Besondere wirtschaftliche Wichtigkeit hat die Tertiärformation in Österreich-Ungarn durch die reichen Braunkohlen-, Salz- und Petroleumlager. Die reichsten Lager an Braunkohle umschliesst das Eger-Becken um Eger, Falkenau, Karlsbad, Saaz, Teplitz, Dux, Brüx u.a.O., weniger das Budweis-Wittingauer-Becken; im südlichen Mähren finden sich Braunkohlen um Lundenburg und Gaya. In den Alpen ist Eozänkohle bei Häring

in Nordtirol (wo sie seit 1766 ausgebeutet wird), bei Sagor und Trifail, und jungtertiäre in grösseren Lagern bei Wolfsegg im oberösterreichischen Hausruckviertel, bei Voitsberg-Köflach, Fohnsdorf, Wies-Eibiswald in Steiermark und in vielen kleineren Lagern verbreitet. In den Karstländern ist alttertiäre Braunkohle bei Albona in Istrien, bei Sebenico, Monte Promina und anderen Orten in Dalmatien, in Bosnien ist teils jung-, teils alttertiäre Braunkohle um Dônja Tuzla, Zenica, Mostar etc. erschlossen. In den innerkarpathischen Ländern wird Braunkohle vorwiegend im oberungarischen Gebirge (Sálgo-Tarján), im Graner Gebirge, im siebenbürgischen Schyltal und in zahlreichen Orten Kroatien-Slawoniens gewonnen. Im ausserkarpathischen Gebiet (Galizien-Bukowina) sind die Braunkohlen auf die Lager in der Nähe von Zolkiew und Stanislau beschränkt. Dagegen ist der Aussenrand der Karpathen durch seine reichen Steinsalzlager ausgezeichnet, die sich längs des ganzen Saumes von Westgalizien bis in die Bukowina in einer Zone toniger und sandiger Gesteine befinden und grösstenteils durch Bergbau, aber auch durch Salzquellen erschlossen sind, besonders in Wieliczka, Bochnia, Drohobycz, Kalusz und Kaczyka. Bei Kalusz finden sich auch ansehnliche Mengen von Kalisalzen, deren intensivere Verwertung noch zu gewärtigen ist. Der Aussenrand der Karpathen ist ferner durch das reiche Vorkommen von Erdöl und Erdwachs ausgezeichnet, d. h. Kohlenwasserstoffverbindungen, die sich auf langsame Verwesung und Zersetzung tierischer Lebewesen zurückführen, und namentlich um Boryslaw herum ausgebeutet werden. An Salz sind auch die Tertiärschichten des innerkarpathischen Randes sehr reich, besonders Siebenbürgen mit dem Bergbau- und Solenbetrieb in Maros-Ujvár, Desakna, Vizakna etc., aber auch das Quellgebiet der Theiss (Ronaszék) und des Hernad (Soovár); die jungen Eruptivmassen in Ungarn enthalten zahlreiche Lagerstätten von Edelmetallen, namentlich um Schemnitz und Kremnitz, um Felsö-, Kapnik- und Nagy-Bánya im Flussgebiet der Szamos und besonders im siebenbürgischen Erzgebirge (Zalatna, Verespatak u. a.), nächst dem Ural das reichste Goldgebiet von Europa. Bei Czerwenitze, unweit Kaschau, werden hochgeschätzte Edelopale gefunden. Die feinen Ryolithtuffe des Unghtales geben eine hervorragende Porzellanerde. Die Basalte werden häufig zu Schottermaterial zerschlagen, enthalten auch da und dort etwas Eisenkies. Einen erstklassigen Baustein liefert der jungtertiäre Leithakalk, der im Leithagebirge bei Möllersdorf, im Graner Gebirge u. a. a. O. gebrochen wird. Die ausgezeichneten Tegel und tonigen Ablagerungen geben das Material für eine grosse Ziegelfabrikation, und manche Mergelschichten liefern vortrefflichen hydraulischen Kalk und Zement (Kufstein).

Die jüngsten geologischen Formationen, **Diluvium** und **Alluvium**, haben namentlich im ungarischen Tieflande und am Nordsaume der Karpathen eine ausserordentliche Verbreitung, sind aber auch in be-

deutender Ausdehnung auf dem Alpenvorlande, in den Tälern und Einbruchsbecken der Alpen selbst, sowie im March- und Elbegebiete vorhanden. Die diluvialen und alluvialen Ablagerungen setzen sich aus Schottern, Sanden, Lehmen und Tonen etc. zusammen, vor allem aber nimmt der diluviale Löss riesige Flächen ein und ist überall der beste Weizen- und Weinboden. Seine Hauptverbreitungsgebiete sind das ungarische Tiefland (wo er gegen das Zentrum hin immer sandiger wird und zu beiden Seiten der Theiss in ein Flugsand-Gebiet überführt) und der Nordrand der Karpathen. Aber auch auf dem Alpenvorlande sowie im March- und Elbegebiet bedeckt er als Spender gesegneter Fruchtbarkeit in bedeutender Mächtigkeit ältere Gesteine. Die Schotterablagerungen haben zwar geringe Fruchtbarkeit, sind aber doch vielfach (auch in den Alpen und deren Vorlande) mit einer für die Bodenkultur noch hinreichenden Lehmlage bedeckt. Nicht unbeträchtliche Flächen nehmen die Moore und Sümpfe ein, so in den Alpenländern und in Böhmen, auch in den Karstpoljen, am grössten aber ist ihre Verbreitung in Ungarn (Hanság-Moor, ferner an der Theiss und deren Nebenflüssen Drau und Save). Auch in Österreich sucht man jetzt durch Entwässerung und Beimengung von mineralischen Bestandteilen die Sümpfe und Moore in Kulturland umzuwandeln, oder gewinnt aus ihnen Brenntorf und Torfstreu. Die Mineralmoore Böhmens (Franzensbad, Marienbad, Soos u. a.) dienen Heilzwecken und haben nicht wenig dazu beigetragen, den Ruf der böhmischen Bäder über die ganze Erde zu verbreiten. Die Schilfvegetation der ungarischen Sümpfe findet in dem holzarmen Tiefland die regste Verwertung. Ausser Torf bieten die jungen Ablagerungen wenig nutzbare Stoffe. Aus den Flussalluvionen wird in Ungarn etwas Gold gewaschen und das ungarische Flugsandterrain östlich von der Donau liefert auch Soda und Salpeter.

Die eiszeitliche Vergletscherung der Alpen (vgl. S. 288) hat in der Skulptur und Umbildung der Formen Grosses geleistet. Die Gletscher haben das Gebirge von dem Verwitterungsschutt gesäubert, es gleichsam ausgefegt und dadurch auf dem blossen Fels neue Angriffpunkte für ihre eigene abstemmende und sprengende Tätigkeit wie für die Verwitterung geschaffen, sie haben die Täler erweitert und Seen durch Abdämmung aufgestaut oder durch ihre Grundmoräne ausgeschürft, sind aber auf dem Vorlande nicht so weit hinausgequollen wie die Gletscher im Westen. Am weitesten ging nach Norden der Ennstalgletscher, der auch über den Pyhrnpass hinüber einen Seitenarm bis Windischgarsten schob. Im Süden erlangte grosse Entwicklung der Drautalgletscher sowie der Sarca- und Etschtalgletscher. Im Norden ist das Gebiet der Monarchie noch von dem skandinavischen Inlandeis erreicht worden, das sich von den Sudeten her bis an den Rand der Karpathen vorschob und mit seinen Ablagerungen das Terrainbild von Ostschlesien und Westgalizien ganz wesentlich beeinflusste.

Die natürlichen Landschaftsgruppen der Monarchie in ihrer physischen Ausstattung und wirtschaftlichen Bedeutung.

Die Alpenländer.

Von allen Staaten, welche Gebietsteile der Alpen beherrschen, hat Österreich den grössten Alpenanteil und ist auch mit Ausnahme der kleinen Schweiz geschichtlich wie kein anderer Staat mit dem Gebirge verflochten. Von den zwei grossen Bogenstücken, West- und Ostalpen, die an der Linie Bodensee, Rheintal, Hinterrhein, Splügen, Comer-, Luganer- und Langensee zusammenstossen, gehören die Ostalpen fast ausschliesslich Österreich an. Im Gegensatze zu den höheren, schmäleren, gleichsam zusammengerafften Westalpen sind die Ostalpen niedriger, breiter, aufgelockerter. Zwischen die nach Osten fächerartig auseinander tretenden Ketten dringt das ungarische Flachland ein und in diesem selbst erheben sich als Vorposten und losgesprengte Trümmer der Alpenketten einige Inselgebirge. In diesem Übergang und in dieser Verflechtung von Gebirge und Ebene liegt der organische Zusammenhang der österreichischen Alpenländer mit der ungarischen Beckenlandschaft.

Das Gebirge zeigt die Gesteine der verschiedensten Formationen und ist in seinem Aufbau ungemein verwickelt; erst in unklaren Umrissen kann sein Werdeprozess verfolgt werden. In der Permzeit war das Gebiet der Ostalpen grösstenteils von festem Lande eingenommen, in die Triasepoche fällt die ungeheuere Meeresüberflutung, aus der nur die Zentralalpen als von Korallenriffen umsäumte Gebirgsinseln emporragten. In dem tiefen Meere bildeten sich die meisten der Sedimente, welche die Kalkalpenzonen zusammensetzten. Diese Ablagerungen wurden durch die in der Kreideepoche einsetzenden und mit ganz besonderer Intensität im älteren Tertiär wirkenden tektonischen Störungen (Faltungen, Überschiebungen, Brüche) aufgerichtet, gefaltet, zerknittert, überschoben und zerbrochen, wobei auch die Senkungsfelder der Wiener und Grazer Bucht, der Becken von Klagenfurt, Laibach, Leoben, Judenburg u. a. entstanden und da und dort in den gebildeten Rissen Eruptivgesteine emporquollen. Durch solche erdgeschichtliche Prozesse entstand der Rohbau der Alpen. Die feinere Modellierung, die ganze heutige Physiognomie des Gebirges mit ihrer Formenfülle und Formenschönheit, ihren weitverzweigten Talsystemen, ihrem Reichtum an Seen ist ein Werk der unausgesetzt wirkenden Kräfte der Denudation und Erosion, vor allem aber der eiszeitlichen Vergletscherung vergl. S. 288 und 438).

Die heutige Schneegrenze liegt (um 1200—1400 m höher als zur Eiszeit) in Höhen von 2500—3100 m und dementsprechend ist auch die Vergletscherung eine verhältnismässig geringe, bedeckt aber immerhin in den österreichischen Alpen eine Fläche von 1460 qkm. Am stärksten vergletschert ist der westliche Abschnitt der Zentralzone (Ötztaler Alpen 480 qkm vergletscherte Fläche), nimmt aber nach Osten rasch ab. Die letzten Gletscher in östlicher Richtung befinden sich in der Gegend der Arlscharte. Unbedeutend ist die Schneebedeckung in den nördlichen Kalkalpen (Übergossene Alm, Karls-Eisfeld auf dem Dachstein), wo neben der geringeren Höhe auch die Steilheit der Ge-

hänge die Ansammlung grösserer Schneemassen verhindert, noch dürftiger in den südlichen Kalkalpen (Marmolata).

Wie schon früher angedeutet wurde, lassen die Alpen trotz des verwickelten Aufbaues eine zonale Anordnung der sie bildenden Gesteine und Formationen erkennen. Die ältesten Gesteine, Gneis, kristallinische Schiefer, Granit, umschliesst die einheitliche und geschlossene zentrale Urgebirgszone, welche zumeist durch grosse Längstalfurchen, im Norden durch Inn, Salzach, Enns, im Süden durch das Pustertal von den nördlich und südlich davon lagernden Kalkzonen geschieden sind. Zwischen diese Kalkzonen, deren bleiche, weisse Felswände sich in aller Schärfe von dem dunklen Urgestein der firn- und eisbedeckten Zentralalpen abheben, schalten sich an vielen Stellen die sanftgewölbten päläozoischen Schieferalpen (vgl. S. 432) ein. Mit den nördlichen Kalkalpen ist aufs engste eine Sandstein- oder Flyschzone verknüpft, deren niedrige, waldige Bergrücken aus dem durch die Abtragung der Zentral- und Kalkalpen abgelagerten und von einer späteren Faltung aufgewölbten Material gebildet sind. Die Sandsteinalpen steigen nach Norden zu dem Alpenvorlande ab, das bis zur Donau reicht und dort mit der deutschen Mittelgebirgslandschaft in Fühlung tritt. Es wird zum Teile von Meeressedimenten gebildet, zum grösseren Teile aber ist es mit Alpenschutt zugedeckt, den die Flüsse und namentlich die eiszeitlichen Gletscher hinausgetragen haben.

Die Zentralalpen bestehen westlich vom Brenner aus einzelnen Gebirgsstöcken, östlich davon bis zur Lieser und nördlich von der Mur bis zum Schoberpass zeigen sie stammförmige Gliederung; an die Stelle der Gebirgsstöcke treten Gebirgsketten mit ausgesprochener Längsentwickelung in westöstlicher Richtung. Es wird die strahlenförmige Gliederung, die westlich vom Brenner herrscht, durch eine fiederförmige ersetzt. Östlich von der Lieser und südlich von der Mur zeigt die Zentralzone wieder anderen Charakter. Von einem fortlaufenden Höhenzuge ist nichts mehr zu bemerken und „in den Gliedern der durch tiefe Täler voneinander getrennten Gruppen und Stöcke macht sich eine Tendenz nach südlicher Richtung bemerkbar, welche schliesslich in den beiden breiten, quer gegen das Alpengebirge gerichteten Rücken der Sau- und Koralpe zum entschiedenen Ausdruck kommt“ (v. Böhm). Man unterscheidet gewöhnlich in den Zentralalpen die vier Hauptgruppen: 1. der Rätischen Alpen, 2. der Hohen und Niederen Tauern, 3. der Norischen Alpen und 4. der niederösterreichisch-steirischen Alpen (Cetische Alpen). Gegen Osten nehmen die Zentralalpen rasch an Höhe ab und werden zugänglicher und aufgeschlossener. Des orographischen Charakters der paläozoischen Schieferalpen wurde bereits gedacht; sie bilden die an die Hohen Tauern sich anlehnenden Salzburger Schieferalpen und die den Nordwestteil der Niederen Tauern flankierenden Eisenerzer Alpen.

Die nördlichen Kalkalpen nehmen zwar ebenso wie die Zentralalpen nach Osten an Höhe ab, aber nicht in demselben Masse wie die letzteren, so dass ihre Gipfel im Osten die der Zentralzone sogar um ein bedeutendes überragen, während sie im Westen weit unter jener Höhe bleiben, welche die Zentralalpen dort erreichen. Aber auch morphologisch zeigen die nördlichen Kalkalpen in ihrem westöstlichen Verlaufe bemerkenswerte Unterschiede. Der Westen ungefähr bis zur Saalach wird durch Parallelkämme mit spitzen, schroffen Hochgebirgsformen beherrscht, östlich davon aber sind die Kalkalpen in Schollen zerhackt und zerstückelt und treten orographisch als klotzige Kalkgebirgsstöcke mit ausgedehnten Hochflächen den Kämmen und Rücken des

Urgebirges gegenüber. Gemeinsam ist allen Kalkalpen die Wildheit und Zerrissenheit. An Stelle des Waldes, der nur kümmerlich auf dem unfruchtbaren Gestein fortkommt, zieht sich dichtes Knieholzgestrüpp oft weithin die Abhänge herab. Über die tiefen und engen Täler, denen Gewässer aus ebenso wilden und schroffen Talschluchten zustürmen, erheben sich steile Kalkplateaus oder zackige, scharfgratige Kämme. Die steilen Gehänge werden zumeist von Lehnen scharfkantigen Schuttes umkleidet. Man kann die Allgäuer, die Nordtiroler, die salzburgisch-oberösterreichischen und die niederösterreich-steirischen Kalkalpen unterscheiden.

Die südlichen Kalkalpen sind von den nördlichen durch einige Besonderheiten gekennzeichnet: Die Flyschzone fehlt vollständig und an vielen Stellen taucht aus der Kalkdecke kristallinisches und paläozoisches Gestein empor, wie im Granitstock der Cima d'Asta und in dem das Drautal im Süden begleitenden Drauzug. Grosse Bruchlinien, die Judikarienlinie (vergl. S. 446), die Valsugana, die Drau- und Gailtalbrüche haben das Gebirge zerstückelt und an einzelnen Stellen in Schollen aufgelöst, während wieder an anderen Stellen stark gefaltete Züge den Aufbau beherrschen. Den Brüchen folgen zumeist Quertäler; dadurch sind die südlichen Kalkalpen viel durchgängiger als die nördlichen. Charakteristisch für die südlichen Kalkalpen ist auch das mit den Brüchen im Zusammenhang stehende massenhafte Auftreten von Eruptivgesteinen, die sich flächenhaft ausbreiteten und weite Plateaus bilden. Man kann auf österreichischem Boden folgende Gruppen unterscheiden: Das Etschbucht-Gebirge, die Südtiroler Dolomiten, den Drauzug (Karnische Alpen im Westen und Karawanken im Osten), die Julischen Alpen und die Steiner Alpen.

In klimatischer Hinsicht herrscht auf der Nordseite der Alpen das mitteleuropäische Klima mit vorherrschenden Westwinden und Niederschlägen zu allen Jahreszeiten, während Südtirol (Etschtal bis Meran und die Gegend des Gardasees) schon an dem Mittelmeerklima mit seinen milden Wintertemperaturen und regenarmen Sommern Anteil hat. Dazwischen schiebt sich das eigentliche alpine Klima, das im Verhältnis zu dem der benachbarten Gebiete kälter und extremer ist. Die mittleren Jahrestemperaturen bewegen sich auf der Nordseite zwischen 8—9° C., sinken im Innern des Gebirges auf 7—8° und steigen im Gebiete des Mediterranklimas auf 12—13°. Ein Anstieg in die Höhe führt natürlich rasch in kältere Regionen. Der Gipfel des Sonnblick (3106), auf dem sich seit 1886 eine meteorologische Warte befindet, zeigt eine mittlere Januartemperatur von —13°, eine mittlere Julitemperatur von + 1,3 und eine mittlere Jahrestemperatur von —6,5° C (Nowaja Semlja unter 72 $^1/_2$° hat eine mittlere Jahrestemperatur von — 7,1°). In einigen Becken und Kesseln des Gebirges tritt im Winter das Phänomen der Temperaturumstülpung auf; da fliesst die kalte, schwere Luft der Höhen an den Gehängen abwärts, sammelt sich in den meist durch Flussengen abgesperrten Längstälern und Becken und ruft auf den Talböden eisige Kälte hervor, während die höheren Berglehnen und Terrassen mildere Temperaturen aufweisen. Durch überaus strenge Wintertemperaturen sind berüchtigt das Klagenfurter Becken, der Pinzgau und Pongau und das Längstal der Mur, namentlich in seinem obersten Teile (Lungau). Klagenfurt hat eine mittlere Januartemperatur von —6,4°, das ist 1,2° kälter als die Januartemperatur in Hammerfest (—5,2°).

Die Alpen sind auch niederschlagsreicher als die umliegenden Landschaften, weil das Gebirge die vom Meere kommenden (nordwestlichen und südlichen) regenbringenden Winde zur Abgabe ihrer Feuchtigkeit zwingt. Die grössten Niederschlagsmengen fallen an den beiden Aussenrändern (den Regenseiten) der Alpen, und zwar bis über 200 cm (Raibl in Kärnten 218 cm), während die inneren Landschaften relativ trocken sind und nur ein Drittel bis zur Hälfte der an den Aussenrändern fallenden Niederschlagsmengen erhalten. Abnorm hohe Temperaturen werden durch den warm-trockenen Föhn hervorgerufen.

Der Föhn kann auf der Nord- wie auf der Südseite auftreten; er entsteht, wenn sich auf der einen Gebirgsseite ein Gebiet aufgelockerter Luft (barometrisches Minimum) befindet; dieses wirkt aufsaugend auf die Luftmassen der entgegengesetzten Gebirgsseite, welche gleichsam über den Kamm des Gebirges hinübergezogen werden. Seine Wärme kommt manchen Kulturen in den nördlichen Alpentälern zugute, zum Beispiel dem Maisbau im Inntale, doch erzeugt er oft durch das plötzliche Auftauen ungeheuerer Schneemassen gefährliche Überschwemmungen und begünstigt infolge der ausdörrenden Trockenheit Feuersbrünste. Auch richtet die Heftigkeit seines orkanartigen Auftretens bisweilen schwere Schäden an und auf Menschen wie Haustiere wirkt er abspannend und erschlaffend.

Klimatisch am meisten begünstigt sind in den Alpen jene Gehänge, die sich gegen die Sonne kehren, also die Süd- und Südwest-Gehänge (Sonnenseite), auf denen die Grenzen des Baumwuchses und aller Kulturpflanzen erheblich höher gerückt sind, als auf den der Sonne abgekehrten Nord- und Nordost-Gehängen (Schattenseite).

Von den Talböden steigt die von dem Menschen durch Rodung des Waldes geschaffene Kulturregion mit ihren Getreidefeldern aufwärts bis 1100 und 1200 m, in einzelnen Tälern aber noch weit höher (im Ötztal bis über 1900 m). Darüber hinaus geht die Waldregion, die in den südlichen Alpen bis 2100, in den nördlichen bis 1900 m ansteigt. Ihr geschlossener Bestand löst sich nach oben hin in einzelne Baumgruppen auf; zwerghaftes Krummholz (Legföhren, Latschen) bildet die äussersten Pioniere gegen die Almen-Region, wo dauernde menschliche Siedlung nicht mehr möglich ist und deshalb das Grasland nomadenmässig ausgebeutet wird, indem man im Sommer Vieh (Rinder und Pferde in untere, die genügsameren Schafe und Ziegen in höhere Lagen) hinauftreibt. Nur stellenweise, wo die Grasmatten gleichmässig geneigte Gehänge weithin überziehen oder aus anderem Grunde ein Viehauftrieb nicht angezeigt ist, werden sie wie Wiesen gemäht (Bergmähder) und das Heu („Bergheu") bleibt über Sommer in Schobern und Blockhütten liegen, um im Winter auf steiler Bahn mittelst Schlitten talab gefördert zu werden. Die Almenregion geht bis etwa 2500 m, darüber breitet sich die ganz unproduktive Fels- und Schneeregion aus.

Mit den reichen Niederschlägen und deren teilweiser Aufspeicherung in den Firnfeldern und Gletschern begünstigen die Alpen die Ausbildung eines reichen Geäders von Flüssen (Inn, Salzach, Traun, Enns, Etsch, Drau, Mur u. a.), denen gerade im Sommer ausdauernde Wasserführung durch die erhöhte Abschmelzung gesichert ist. Die Donau erreicht auf dem Alpenvorlande im Juni den höchsten Stand. Das starke Gefälle befähigt die Flüsse, eine ungeheure erodierende Kraft zu entfalten, macht sie aber für die Schiffahrt grösstenteils un-

geeignet; dagegen ist die Flösserei auf den grösseren Flüssen ziemlich entwickelt. Der Mensch musste, um sich gegen Hochwasser, Überschwemmungen, Abschwemmung von Kulturland zu schützen, ihren Lauf vielfach durch mehr oder minder kostspielige Uferbauten regeln. Am meisten Bedrohung menschlicher Kulturarbeit entsteht durch die Wildbäche, welche gewöhnlich wenig oder gar keine Wasser führen, bei starken Regengüssen, Wolkenbrüchen oder plötzlichem Tauwetter von rauschenden Bergströmen durchtost werden, deren dickschlammiges Wasser Gerölle, Stein- und Felsblöcke, entwurzelte und und geknickte Bäume abwärts führt. Man bekämpft die Ausbrüche der Wildbäche durch Aufforstung der oberen Regionen (des Sammelgebietes der Wildbäche), da das Wasser über den Waldboden nur langsam abfliesst, zum Teil auch von ihm aufgesogen wird, die losen Massen aber durch das Wurzelwerk der Bäume festgehalten werden und anderseits die auf blossem Gestein ungehindert vor sich gehende Verwitterung im Walde ausserordentlich vermindert wird. Energisch sucht man den drohenden Gefahren auch durch die Wildbachverbauungen zu begegnen, bei welchen man nicht bloss unten, sondern weit hinauf bis ins Sammelgebiet festgemauerte Talsperren errichtet, die das Gefälle des Wassers zu brechen und das Geröll zurückzuhalten vermögen. Auch die Talwände der Schlucht werden durch Steinmauern oder Flechtwerk gegen die Abspülung geschützt, damit der Wildbach von ihnen nicht neues Material erhalten kann. Von 1883 bis Ende 1907 wurden für Wildbachverbauungen in den Alpenländern an 30 Millionen Kronen aufgewendet. Grosse Gefahren bringen auch die Lawinen, aber der günstige Umstand, dass sie meist bestimmte Wege einhalten, erleichtern den Schutz gegen sie durch Lawinengalerien (an Strassen, Eisenbahnen), durch Terrassierung der Abhänge, über die sie herabstürzen, wodurch ihre Wucht gemildert wird, und durch Erhaltung von „Bannwäldern“, die sich mit ihrer Masse den Lawinen entgegenstemmen.

Hohe Bedeutung gewinnen die alpenländischen Wasseradern mit ihrem starken Gefälle als Kraftquelle, namentlich seitdem es die elektrische Kraftübertragung möglich machte, auch weitentfernte, in den entlegensten Schluchten befindliche Wasserkräfte zu verwerten. Es ist bereits in den österreichischen Alpenländern eine grosse Zahl von Wasserkraftanlagen errichtet worden.

Eigentliche Alpenländer Österreichs sind nur Tirol mit Vorarlberg, Salzburg, Kärnten und Steiermark. Die beiden Erzherzogtümer Ober- und Niederösterreich sind nur mit ihren süddanubischen Teilen echte Alpenländer. Der norddanubische Teil bis östlich zu einer von der Kampmündung nach Znaim verlaufenden Linie wird von dem Südteil des böhmischen Massivs, einem rauhen, waldreichen Hochlande, eingenommen. Östlich davon führt ein vielfach mit Löss umkleidetes Flach- und Hügelland zum Marchfelde herab. Da aber Ober- und Niederösterreich stets als Ganzes politisch und wirtschaftlich mit den Alpenländern auf das engste verknüpft waren und von hier aus auch die Alpenländer allmählich erworben und zu einer politischen Einheit verschmolzen

wurden, bedarf die Angliederung von Ober- und Niederösterreich an die übrigen Alpenländer wohl keiner Rechtfertigung. Mit ganz Ober- und Niederösterreich bedecken die österreichischen Alpenländer eine Fläche von 101 100 qkm und zählen (1900) 6,8 Millionen Einwohner. Von diesen sind 83¾ % Deutsche, 10½ % Slowenen (und Tschechen in Niederösterreich) und 5¾ % Italiener (und die ihnen sprachverwandten Ladiner). Die Deutschen sind demnach der weitaus vorherrschende Volksstamm. Am weitesten nach Süden greift die deutsche Sprachgrenze in Tirol vor, wo sie sich bis über Salurn keilförmig in das italienische Sprachtum einzwängt. Dann folgt sie dem Hauptzuge der Karnischen Alpen und von Villach ab im wesentlichen der Drau, wenn auch das slowenische Volkstum an einigen Stellen über diesen Fluss nach Norden übergreift. Die deutsche Bevölkerung ist in ihrem Kerne bajuwarischer Abstammung (nur in Vorarlberg allemannischer). In konfessioneller Hinsicht herrscht grosse Einheitlichkeit. Neben 6,5 Millionen Katholiken (in Tirol 99,4 % der Gesamtbevölkerung) gibt es nur 123 000 Protestanten (in den Erzherzogtümern und in „Innerösterreich") und 162 000 Israeliten (fast ausschliesslich in Niederösterreich. nämlich 157 000). Das Gebirgsland zieht der Besiedlung enge Grenzen. In dem Masse, als mit der Höhe Pflanzen- und Tierwelt zurücktreten und die gegen die Elementarereignisse gesicherten Plätze zur Ansiedlung seltener werden, nimmt auch die menschliche Besiedlung ab. Abgesehen von den wenigen Orten, welche als Strassen-, Bergwerks- und Industrieorte emporgekommen sind, ist die dauernde Siedlung mit dem Ackerbau verknüpft, denn die höher hinauf reichende Viehzucht schafft nur zeitweise bewohnte Behausungen, die im Winter verlassen dastehen. Deshalb gehen auch die dauernden Siedlungen nicht höher als die Getreidegrenze. Diese ist in ihrer Höhenlage nach Bodenbeschaffenheit, Besonnung und Neigung selbstverständlich verschieden, reicht allgemein in den österreichischen Alpenländern bis 1200 und 1400 m, geht aber in einzelnen Tälern noch höher hinauf. Die höchsten Dörfer sind Vent (1892 m) und Gurgl (1904 m), der höchste Einzelhof der Eishof im Pfossental (2068 m), einem Seitentale des Schnalser Tales. Die günstigsten Bedingungen findet der Ackerbau zumeist in den breiten, flachen Talböden. Daher sind sie am dichtesten besiedelt, auf ihnen finden sich Dörfer, Märkte und Städte. Darüber liegen auf Gehängen und Terrassen kleinere Weiler, oft zu dörflichen Siedlungen anschwellend, und Einzelhöfe, noch höher hinauf nur mehr einige Monate im Jahr bewirtschaftete Almhütten und Unterkunftshäuser für Touristen.

Tirol, das westliche Alpenbollwerk Österreichs, erstreckt sich über alle drei Alpenzonen und besteht im wesentlichen aus zwei im orographischen Aufbau, wie auch klimatologisch, ethnographisch und kulturell verschiedenen Hauptteilen: dem Flussgebiete des Inn und dem der Etsch (Innland und Etschland), die durch den bequemen Brennerpass (1370 m) und das Reschenscheideck (1513 m) miteinander verknüpft werden. Von der meridionalen Inn-Brenner-Etsch-Furche, der wegsamsten Querstrasse durch das ganze Alpensystem, wurde über niedrige Talwasserscheiden die politische Macht auch auf benachbarte Gebiete ausgedehnt, so über das obere Pustertal und über die obere Valsugana. Anderseits lockte von der Höhe des Arlberges das vor diesem bis zu den fruchtbaren Rheingebieten und den Gestaden des Bodensees sich ausdehnende Ländchen zur Erwerbung, was seit dem 14. Jahrhundert durch stückweisen Ankauf betrieben und schliesslich erreicht wurde. Vorarlberg ist administrativ zwar mit Tirol verbunden (dieselbe Statthalterei), im übrigen aber eine selbständige Provinz mit eigenem Landtage. Im Vergleiche zu dem Hauptwege der Etsch stellen die westlich davon

gelegenen Talzüge Judicarien, Nonsberg und Sarcatal bloss beschwerlichere Nebenwege dar. Nur im Südosten öffnet sich über die flache Talwasserscheide des Levicosees eine wichtige Strasse in die Valsugana. Fasst demnach die Etsch die Verkehrswege zusammen, so werden sie im Inntale durch die geschlossene Mauer der Nordtiroler Kalkalpen zur Verzweigung nach Osten und Westen gezwungen.

Die zentrale Alpenzone Tirols wird zwischen Inn und Vintschgau von den typisch stockförmig aufgebauten Ötztaler Alpen (Wildspitze 3774 m) gebildet, welche die reichste Gletscherbedeckung der Ostalpen tragen und keinen einzigen fahrbaren Übergang haben. Von den Quertälern der Nordseite (Kaunser-, Pitz-, Ötz-, Stubaital) führen nur beschwerliche Saumpfade zu den kurzen, steilen Tälern der Südabdachung (Schnalser-, Passeiertal). Dagegen vermitteln an der West- und Ostflanke des Gebirgsstockes fahrbare Pässe, das Reschenscheideck und der Brenner, wenig beschwerliche Übergänge.

Seit den Römerzeiten hat über den Brenner immer eine wichtige Verkehrsstrasse zwischen Italien und Deutschland bestanden, nur haben die Römer nicht die enge Eisackschlucht benützt, sondern die Strasse über den Jaufenpass geleitet, wie sie ja auch nicht das Inntal von Innsbruck abwärts benützten (vergl. S. 290). Erst 1314 liess der Bozener Bürger Heinrich Kunter eine fahrbare Strasse durch die Eisackschlucht herstellen. Seit 1867 führt mit starker Neigung über den Pass die wichtige Brennerbahn. Das Reschenscheideck hat nie grössere verkehrsgeographische Bedeutung besessen; von den Römern wurde es, wahrscheinlich wegen der Felsengen bei Finstermünz, gemieden. Doch dürfte der Ausbau der Vintschgaubahn bis Landeck dem Passe einige Verkehrsbedeutung verschaffen, wie auch für die Bahn selbst der geplante Anschluss an das Schweizer Bahnnetz im Prättigau oder Engadin erhöhten Verkehr bringen wird.

Eine niedrige, schon grösstenteils aus Porphyr aufgebaute Gebirgswelt bilden die durch das Passeiertal und den Jaufenpass von den Ötztaler Alpen abgeschnürten Sarntaler Alpen. Dagegen erheben sich westlich vom Inn das Silvretta-Massiv (3408 m) und der Rätikon (2967 m) als ganz unwegsame und stark vergletscherte Grenzpfeiler Vorarlbergs gegen die Schweiz und ebenso bilden die südlich vom Vintschgau lagernden Ortler-Alpen (Ortler 3902 m, der höchste Berg der Monarchie) und die Adamello-Alpen mit ihren mächtigen ganz vergletscherten Gebirgsstöcken gewaltige Grenzmauern gegen Italien und die Schweiz. Am Nordwestabhange des Ortler führt die höchste Strasse Europas, die 1820/24 gebaute Stilfserjochstrasse, die vom Vintschgau aus über Trafoi in 44 Kehren die Passhöhe von 2760 m erreicht und dann in 38 Windungen über Bad Bormio ins Veltlin absteigt. Östlich vom Brenner liegen die Zillertaler Alpen (Hochfeiler 3523 m) und die Hohen Tauern (Grossglockner, 3798 m); hier treten an die Stelle von Gebirgsmassiven Gebirgsketten. Von den stark vergletscherten Hauptkämmen zweigen kurze Querketten ab. Auf der Nordseite stürzen Wildbäche in engen Schluchten und mit grossartigen Wasserfällen sich über Talstufen zum Inn und zur Salzach herab; auf

der Südseite ist dem Hauptkamme bis zum Pustertal ein reichgegliedertes Bergland vorgelagert (Hochgall 3440 m).

Die nördlichen Kalkalpen Tirols werden von den mächtig anstrebenden Allgäuer Alpen (Parseier Spitze 3038 m), den Nordtiroler und Salzburger Alpen gebildet (Vgl. S. 289 f.) Zwischen letzteren und dem Urgebirge schieben sich die sanftwelligen Duxer und Salzburger Schieferalpen ein.

An der Südabdachung der Allgäuer Alpen führt eine verkehrsgeographisch über den Arlberg (1802 m) verknüpfte Talflucht (Rosanna-, Kloster- und Illtal) vom Inn in das Rheintal. Die (in den Jahren 1822 bis 1825) über den Arlberg angelegte Kunststrasse hat ihre Bedeutung durch die (1880 bis 1884 erbaute) Arlbergbahn, die in 1310 m Meereshöhe den Arlberg in einem 10240 m langen Tunnel durchbohrt, vollständig eingebüsst. Durch diese Bahn ist Vorarlberg erst wirtschaftlich mit der übrigen Monarchie verknüpft worden und auf ihr wird der Verkehr der grossen alpinen Längstäler weitergeleitet nach Westen. Der nordwestliche Teil der Allgäuer Alpen, der vorwiegend aus Sandstein aufgebaute Bregenzer Wald, führt zum Bodensee herab, nächst dem Genfer See der grösste Alpensee. Auf ihm vollzieht sich ein starker Personen- und Frachtenverkehr; kreuzen sich doch hier die Verkehrsstrassen, die von Deutschland nach der Schweiz und von Frankreich nach Österreich führen.

Die südlichen Kalkalpen lehnen sich östlich an die Ortler- und Adamello-Alpen. Längs der grossen Judicarien-Bruchlinie, welche vom Idrosee in ostnordöstlicher Richtung bis in die Gegend von Meran reicht, bis zur Etsch, der Talwasserscheide des Levicosees und dem Brentatal liegt das Etschbucht-Gebirge (Cima Tosa 3176 m), in das der herrliche Gardasee eingebettet ist. Er gehört nur mit seinem Nordende (12,4 qkm) zu Österreich. Das milde Klima und die landschaftliche Schönheit haben die Seeufer zu einem beliebten Winteraufenthalt gemacht. Östlich von der Etsch lagern die Südtiroler Dolomiten, in welchen der landschaftliche Reiz der Alpen zur prächtigsten Entfaltung kommt. Ihren westlichen Teil bildet ein durchschnittlich 1600 m hohes, waldbedecktes Porphyrplateau mit flachhügeliger Oberfläche und tiefen kluftartigen Tälern. Nach Osten bauen sich darüber mächtige Kalke (Vedretta Marmolata 3444 m, Schlern, drei Zinnen, Monte Cristallo etc.) auf.

Infolge gleichzeitigen Vorkommens von anderen Gesteinen, die der Vegetation günstiger sind (Mergel) zeigen die Dolomiten ein abwechslungsreiches Bild: über ausgedehnten, welligen, von üppigem Grasteppich bedeckten und an den Gehängen mit Nadelholz bestandenen Hochflächen erheben sich schroff und unvermittelt klotzige, kahle Bergstöcke oder wundersam geformte Nadeln, Zacken und Zinnen. Von den Tälern, welche das Innere der Gebirgswelt erschliessen, seien besonders das Avisio- (Fleimser- und Fassa-) Tal, das Grödner und Ampezzotal hervorgehoben. Auch durch das Sextental führt eine allerdings weniger benützte Verkehrslinie über den Kreuzberg, 1638 m, nach dem Piavetal.

Das Klima Tirols ist im Norden rauh, aber doch etwas durch die häufigen Höhenwinde gemildert, in Südtirol aber wesentlich milder und mit mediterranem Einschlag. Innsbruck hat eine mittlere Jahrestemperatur von 8°, Landeck von 7,5°, Bludenz von 8,3, dagegen Meran

von 11,7, Bozen von 12° und Riva von 13°. Rauh ist wieder das Pustertal (Lienz 7°). Der Norden und das Pustertal haben auch wesentlich grössere Niederschlagsmengen (Innsbruck 872 mm jährlich) als der Süden (Meran 778 mm). Dem verschiedenen Klima entsprechend zeigen die einzelnen Landesteile verschiedene floristische Ausstattung und verschiedenen Wirtschaftscharakter: Im Norden und im Pustertal herrschen dunkler Nadelwald und grüne Matten vor und der sparsame Bodenbau beschränkt sich auf die tieferen Talfurchen und auf einzelne sonnige Gehänge. Der Süden wird charakterisiert durch Weinbau, Oliven- und Südfrüchtenkultur, feinste Obstkultur und Seidenzucht; die tieferen Lagen des Waldes werden vielfach von stattlichen Maulbeer- und Kastanienhainen gebildet. Das Etschtal ist eine einzige, üppig fruchtbare Gartenlandschaft.

Land- und Forstwirtschaft bilden den Haupterwerb der wenig dichten Bevölkerung (34 pro qkm), die in Südtirol bis zur wichtigen Talenge bei Salurn vorwiegend italienisch, in den Tälern der Dolomiten ladinisch, in den übrigen Teilen deutsch ist (60,4 %). In Vorarlberg hat sich durch die Anziehungskraft der Industrie das früher verschwindend geringe italienische Sprachtum ausserordentlich gestärkt (5,3 % Italiener). Dem land- und forstwirtschaftlichen Berufe gehören in Tirol 56,4 %, der Industrie und dem Bergbau 22,8 % an, in Vorarlberg aber ist die industrielle Bevölkerung mit 46,1 % über die agrarische (34,2 %) hinausgewachsen. Das unproduktive Ödland nimmt fast ein Fünftel der Landfläche ein, 18,5 %. Von den Kulturen sind Wald und Grasland mit je rund 38 % gleich verteilt, nur in Vorarlberg geht das Grasland bedeutend über den Wald in seiner Verbreitung hinaus. Bei dem Graslande wird die Ausdehnung der gepflegten Wiesen (6,7 %) weit überragt von dem ungepflegten Graslande, nämlich den Alpen (26,5 %) und Hutweiden (4,8 %). Das Acker- und Gartenland nimmt nur 5,2 %, das Rebland 0,5 % ein. Weitere 0,2 % der Landesfläche werden von Seen und Sümpfen bedeckt.

Die Nutzung des Waldlandes spielt eine wichtige Rolle im Erwerbsleben der Bevölkerung. Der Wald setzt sich wie in den übrigen Ostalpenländern überwiegend aus Fichten zusammen, denen häufig Lärche, Tanne, Weissföhre u. a. eingesprengt sind; in den unteren Lagen teilt der Fichtenwald da und dort die Herrschaft mit dem Rotbuchenwald, in Südtirol mit dem Kastanienwald. Erst in 1600 m tritt die Zirbelkiefer auf und reicht stellenweise bis 2200 m. Grosse Mengen rohen und geschnittenen Holzes gehen nach dem nördlichen und südlichen Vorland (zum Teil mit Benützung der Flüsse), namentlich nach dem holzarmen Oberitalien, aber auch nach der Schweiz, Süddeutschland und Frankreich. Ein grosser Teil wird im Lande selbst verbraucht und viele Sägemühlen nutzen die überall vorhandenen Wasserkräfte aus und schneiden Holz zu Brettern.

Das minderwertige Holz wird in Kohlenmeilern zu Holzkohle umgewandelt. Nicht unbedeutend ist die Gewinnung von Terpentin und Fichtenlohe und in einigen Tälern (Grödener Tal) geben die aus Zirbenholz hergestellten Schnitzereien Erwerb. Doch findet der Wald nur in den Staatsforsten (10,6% der Waldfläche) und dort, wo er dem Grossgrundbesitz gehört, gute Pflege. Der vorherrschende Gemeinde- und Bauernwald ist fast durchwegs schlecht gehalten. Die starke Zersplitterung des Waldbesitzes verhindert hier wie in den übrigen Ostalpenländern eine grosszügige Forstwirtschaft; die jährliche Holzentnahme ist grösser als der Nachwuchs und die Alpenländer werden wohl kaum mehr lange in der bisherigen Höhe auszuführen vermögen. Auch die ausserordentliche Zersplitterung des Sägebetriebes, der vielfach von Bauern, Wirten und Kaufleuten als Nebengewerbe betrieben wird, beeinflusst ungünstig die Erzeugungskosten, die Ausstattung und Verwertung der Schnittware. Ein Zusammenschluss zu berufsgenossenschaftlichen Organisationen behufs technischer Massnahmen und gemeinsamen Verkaufes würde am wirksamsten diesen Nachteilen begegnen.

Die Jagd wird lebhaft betrieben, hat aber nur geringen wirtschaftlichen Wert. Der Wildstand ist ein ziemlich bedeutender. 1906 wurden zum Abschuss gebracht 3689 Gemsen, 3357 Rehe, 1392 Stück Rotwild etc. Der Hase ist weit seltener als auf dem Flachlande. Gelegentlich werden auch noch Bären erlegt, die aus dem benachbarten Graubünden herüberkommen. Lohnender als die Jagd ist die Fischerei in den Seen, Flüssen und Bächen (besonders Forellen).

Der gebirgige Charakter des Landes beschränkt den Ackerbau; dieser gibt in den höheren Teilen nur dürftige Erträge und deckt nicht den Bedarf des Landes. Die Hauptprodukte sind Mais, Roggen und Buchweizen, viel weniger Weizen, Hafer und Gerste. Grosse Ausdehnung hat in Südtirol der Tabakbau und die Kultur feiner Obstsorten, namentlich um Bozen und Meran (Äpfel) erfreut sie sich hoher Blüte. Der Weinbau Südtirols, der noch weniger von der Reblaus heimgesucht ist als in den anderen Ländern der Monarchie, liefert den leichten, rubinroten Deutsch-Tiroler und den schweren dunklen Welschtiroler, aber nur wenig Weissweine (Terlaner); neben vorherrschenden mittleren Sorten gibt es auch feinere und haltbarere wie den Magdalena und Traminer Wein und die Dessertweine des Sarcatales. Etwas Weinbau wird auch in den niederen Teilen Vorarlbergs getrieben. In Nordtirol, Vorarlberg, dem Pustertal und dem oberen Vintschgau hat die Viehzucht weit grössere Bedeutung als der Ackerbau, sie wird hier durch die grosse Ausdehnung des Graslandes mächtig gefördert. Voran steht die Rindviehzucht; sie verfügt über eine ganze Reihe vorzüglicher Schläge (Montavoner, Allgäuer, Oberinntaler, Zillertaler und Duxer Vieh), die sich meist ganz hervorragend für Mast eignen, aber auch recht befriedigende Milchergiebigkeit haben. Leider ist der Stand des Molkereiwesens trotz einzelner Ansätze zu seiner Hebung noch ein niedriger und nicht im Entferntesten mit dem der Schweiz zu vergleichen. Weder Butter noch Käse geht in nennenswerten Mengen über die Grenze. Dagegen ist der Export von Schlachtvieh, namentlich nach Süddeutschland und der Schweiz, ein sehr grosser. Ganz allgemein ist die Pferdezucht, die das schwere und ungemein leistungsfähige Pinzgauer oder Norische Pferd zieht, dessen kleinste Form das Haflinger Pferd der Meraner

Gegend ist. In Südtirol wird das Pferd vielfach durch Esel und Maultier ersetzt. Ziemlichen Umfang hat noch die Schaf- und die Ziegenzucht, ist aber in stetem Rückgang begriffen, geringer ist die Schweine- und Geflügelzucht. Allgemein wird die Bienenzucht betrieben und in Südtirol auch die Seidenraupenzucht (1907 über 2 Millionen kg Kokons!)

Der Bergbau auf Edelmetalle, der im Mittelalter und am Beginne der Neuzeit viele tausende Bergleute beschäftigte (der Schwazer Bezirk zählte Mitte des 16. Jahrhunderts 30000, der Bezirk von Sterzing und Gossensass 10000 Bergknappen) ist jetzt ganz erloschen, aber auch der Bergbau auf andere Mineralien hat nur bescheidenen Umfang, repräsentiert dem Werte nach kaum $^1/_2$% der Gesamtproduktion Österreichs; noch geringer ist die Hüttenproduktion. Besonders zu nennen ist das Salzsudwerk von Hall (6200 Ew.), wohin eine $9^1/_2$ km lange Solenleitung von dem nördlich gelegenen Salzberg führt, die Zinkförderung bei Imst nnd am Schneeberg im Passeiertal, die Förderung von Eisenerzen in Jenbach und Pillersee, von Kupfererzen bei Brixlegg, von Braunkohle bei Häring, die Gewinnung von Asphaltstein bei Seefeld, von Zement bei Perlmoos (in der Nähe von Kufstein), von feinem Marmor bei Laas, von Schwefelerzen etc. Reich ist das Land an Mineralwässern wie Levico, Ratzes, Mitterbad, Obladis (bei Landeck), welche neben den klimatischen Kurorten, wie Meran (9300 Ew.), Gossensass, Brennerbad, Igls bei Innsbruck, Gries bei Bozen, Riva (4300 Ew.), Arco u. a. eine ganz ausserordentliche Steigerung des Fremdenverkehrs, der durch die Naturschönheiten angezogen wird, bewirkten.

Die stärkste Frequenz von den 90 Kurorten des Landes hat das inmitten von Wein- und Obstgärten gelegene herrliche Meran, das sich durch seine milden Winter und die Klarheit des Himmels besonders für Lungenkranke eignet; es hatte 1907: 19014 Kurgäste. Nächst ihm stehen in der Fremdenfrequenz Riva (4900 Kurgäste), Gossensass (4000), Levico (3500), Arco (3500), Gries 3200), Igls (2900) und Brennerbad (2300). In demselben Jahre belief sich der gesamte Fremdenverkehr von Tirol und Vorarlberg (einschliesslich aller Passanten und Touristen, welche während der Saison übernachteten) auf 752000 Personen (die höchste Ziffer von allen österreichischen Kronländern); davon waren 329000 aus dem Deutschen Reiche. Es braucht nicht besonders betont zu werden, welch reiche Einnahmsquellen sich aus diesem grossen Fremdenverkehr direkt und indirekt den Einwohnern erschliessen.

Grossindustrielle Betätigung ist nur an wenigen Stellen lokalisiert, am meisten in Vorarlberg, wo in den Hauptorten Dornbirn (13000 Ew.), Bludenz, Feldkirch, Bregenz (8000 Ew.) in Anlehnung an die Schweizer Industrie und mit Benutzung der reichlichen Wasserkräfte sich eine grosse Baumwollindustrie und Maschinenstickerei entwickelt hat. Verstreut findet sich Baumwollindustrie noch um Nassereit, Reutte, Hall, Innsbruck und Bozen. Innsbruck (49000 Ew.), die Landeshauptstadt von Tirol, durch ihre

wichtige Lage am Ausgang der Brennerstrasse in das Inntal ausgezeichnet, hat auch bedeutende Lodenfabrikation, während Bozen (15000 Ew.) eine Besonderheit in der Fabrikation von Früchte- und Gemüsekonserven zeigt und auch Baumwoll-, Seide- und Lederfabrikation betreibt. Die Hauptsitze der tirolischen Seidenindustrie sind aber Rovereto (10000 Ew.) und Trient (27900 Ew.); letzteres, der Hauptort von Welschtirol, hebt sich überdies durch Marmor- und Holzindustrie, Weinbau und Weinhandel hervor. Sonst sind in Tirol nur noch die Papierfabrikation (in Hall und Rovereto), die Tabakmanufaktur in den ärarischen Fabriken in Sacco und Schwaz (6500 Ew.) und die ziemlich bedeutende Anzahl elektrischer Zentralen, welche die Wasserkräfte auswerten, zu nennen. Das arme Pustertal, das bei Brixen in das Eisacktal ausläuft (die Bahn bei Franzensfeste), hat nur kleine Städte, wie Lienz und Bruneck mit Bierbrauerei, die auch sonst noch, vorwiegend im Inntal und in Vorarlberg betrieben wird. Von der hausindustriellen Betätigung des Landes ist neben der Holzschnitzerei (S. 448) und der Branntweinbrennerei noch die Kleineisenindustrie im Stubai- und Zillertal hervorzuheben.

Kärnten, Steiermark, Salzburg. Das orographische Rückgrat der drei Länder bilden die Zentralalpen und zwar die Hohen und die Niederen Tauern, die Norischen Alpen und östlich von der Mur die Cetischen Alpen; letztere sind durch den gewaltigen Kesselbruch der Grazer Bucht abgeschnitten und in ihre niedrige Bergwelt greift bereits das pannonische Tiefland ein. Die Hohen Tauern können auf ihrer kärntnerisch-salzburgischen Grenzmauer nur von beschwerlichen Fusssteigen (Pfandlscharte 2665 m) überstiegen werden, aber auch die östlich von der Arlscharte ziehenden Niederen Tauern (Hochgolling 2863 m) sind unwegsam und werden nur in ihrem westlichsten und östlichsten Abschnitte von fahrbaren Pässen überquert, dem Radstädter und dem Rottenmanner Tauern.

Über den Radstädter Tauern (1738 m), der vom Enns- ins Murtal und weiterhin über den Katschberg (1641 m) ins Liesertal führt, ging schon zu Römerzeiten, aber auch im Mittelalter und bis in die Neuzeit herein ein grosser Verkehr, der erst seit Erbauung der Alpenbahnen abgelenkt wurde. Noch mehr eingeschränkt an Bedeutung wird diese alte Strasse durch die Tauernbahn. Desgleichen ist der früher stark benützte Rottenmanner Tauern (1265 m) für den Verkehr zurückgetreten, seitdem die Bahn über den von den Römern wegen seiner versumpften Beschaffenheit gemiedenen Schoberpass oder Walderhöhe (846 m) gebaut worden ist. Die Tauernbahn zweigt bei Schwarzach von dem Salzachtal ab, geht im Gasteinertal bis Böckstein, durchbricht in einem 8½ km langen Tunnel (bis 1225 m hoch) die Tauern und führt dann durch das Mölltal zum Drautal. Ihre Fortsetzung nach Triest findet sie durch die Linie Villach, Rosenbach, Karawankentunnel (8 km), Assling und Görz.

Die Norischen Alpen sind in einzelne sanftgewölbte Rücken und Stöcke aufgelöst und selbst ihre höchsten Teile (Eisenhut 2441 m) erreichen nicht mehr die Schneegrenze. Ihnen ist der von jungen Ablagerungen erfüllte Einbruchskessel des Klagenfurter Beckens eingebettet, ein freundliches mit Seen (Wörther- und Ossiacher See) er-

fülltes Hügelland. Querfurchen (Gurk- und Lavanttal) leiten von hier über niedrige Passhöhen, den Neumarkter Sattel (840 m) und den von Obdach (945 m) zum Murtale hinüber. An Verkehrsbedeutung hat immer der Neumarkter den Obdacher Sattel weit überragt. Über ersteren führte von Villach aus eine alte Römerstrasse, die vom Murtale ihre Fortsetzung wahrscheinlich über den Rottenmanner Tauern zur Enns und weiterhin über den Pyhrnpass nach Wels fand. Gegenwärtig vermittelt die über den Neumarkter Sattel führende Bahn die kürzeste Verbindung vom östlichen Alpenvorland nach dem Klagenfurter Becken und Italien. Noch niedriger als die Norischen sind die Cetischen Alpen; in ihrem höchsten Teile, den Fischbacher Alpen, erreichen sie nicht mehr 1800 m Höhe. Im Süden, zu beiden Seiten der Drau, sind die niedrigen Rücken des Bacher- und Posruck-Gebirges und der Windischen Büheln die letzten Marksteine der Zentralalpen gegen die Ebene.

Nördlich von den Zentralalpen gelangt man über die sanftwelligen Salzburger- und Eisenerzer Schieferalpen zu den klotzigen Kalkstöcken der nördlichen Kalkalpenzone, die sich aus den salzburgisch-oberösterreichischen Kalkalpen (Steinernes Meer, Hochkönig, 2938 m, Tennengebirge, 2428 m, Dachsteingruppe, 2996 m, und Totes Gebirge) und östlich von dem Pyhrnpass 945 m aus den niederösterreichisch-steirischen Kalkalpen und zwar der Hochschwab- (2278 m) und Schneeberggruppe (2075 m), zusammensetzt.

Jenseits der Drau lagern die südlichen Kalkalpen; sie werden durch den Drauzug gebildet, dessen Hauptkamm durch das Gail-Gailitztal und den niedrigen Engpass von Pontafel-Pontebba (567 m) geschieden wird: in die Karnischen Alpen im Westen und die Karawanken im Osten. Die karnische Hauptkette, südlich vom Gailtal, bildet einen geschlossenen Hochgebirgskamm (Kellerwand 2813 m); über ihn führt nur ein einziger schlechter Karrenweg, der Pleckenpass (1360 m), der aber schon von den Römern begangen wurde. Dagegen ermöglichen die nördlich vom Gailtal lagernden Gailtaler Alpen mehrere bequeme Übergänge zum Drautal. Die Karawanken, die Fortsetzung der Karnischen Alpen, sind im Westen ebenso mauerartig wie diese (Hochstuhl 2239 m), im Osten aber in einzelne Gruppen und Stöcke aufgelöst. Hier führt auch der einzig bequeme Übergang, der Loiblpass (1370 m), aus dem Klagenfurter in das Laibacher Becken.

Das Klima zeigt besondere winterliche Strenge in den durch Flussengen abgeschlossenen Talbecken, besonders im Klagenfurter Kessel und im Lungau, aber auch im Pinzgau, Pongau nnd im Ennstal. Im Sommer kommt die Erhebung über dem Meeresspiegel in einer Mässigung der Wärme zur Geltung. Am wärmsten ist das südsteirische Flach- und Hügelland (Pettau mit einer mittleren Jahrestemperatur von 9,7°, Graz und Salzburg nur 8°, Klagenfurt 7,2°). Die Niederschläge sind am höchsten an den nördlichen und südlichen Gebirgsrändern

(Salzburg 116 cm, Pettau 120 cm, Raibl 218 cm), in den mittleren Teilen durchschnittlich 70—100 cm (Graz 92 cm.)

Steiermark und Kärnten zeigen den engsten physischen Zusammenhang: sie sind durch den Neumarkter und Obdacher Sattel wie durch das breite Drautal miteinander verknüpft, sind auch geschichtlich als „Inner-Österreich“ von den nördlich liegenden Erzherzogtümern wie von dem westlichen Hochalpenland Tirol unterschieden worden. Wie Kärnten in Ober- und Unterkärnten, so zerfällt die Steiermark in Ober- und Untersteiermark. Oberkärnten ist Hochgebirgsland, dünn bevölkert, ohne grössere Siedlungen, mit dürftigem Ackerbau, aber hochentwickelter Viehzucht und reger Waldwirtschaft. Unterkärnten ist niedriger, freier, aufgeschlossener, siedlungsreicher. Der Ackerbau findet hier, namentlich im Klagenfurter Becken und im Lavanttale, dem „Garten Kärntens“ zusagende Gebiete. In gleicher Weise hat Obersteiermark, das das Flussgebiet der Längstäler der Mur und Enns und das Quellgebiet der Traun umfasst, Hochgebirgscharakter; Wald- und Grasland herrschen vor und der Ackerbau tritt gegenüber der Viehzucht ganz zurück. Untersteiermark wird dagegen von einem fruchtbaren Berg- und Hügellande erfüllt. Beide Teile stehen durch das Durchbruchstal der Mur zwischen Gleinalpe und Fischbacher Alpen miteinander in Verbindung[1]). Salzburg ist fast durchwegs Hochgebirgsland und reicht nur mit einem kleinen Zipfel auf das Alpenvorland hinaus. Im wesentlichen das Salzachtal (Pinzgau und Pongau) umfassend, hat es sich doch auch das Quellgebiet der Mur (Lungau) und der Enns angegliedert. In der Bodenkultur tritt auch hier der dürftige Ackerbau ganz hinter die Viehzucht zurück.

Die Bevölkerung ist am dichtesten in den fruchtbaren Gebieten von Mittel- und Untersteiermark, dünn aber in dem rauhen Obersteiermark, so dass der Landesdurchschnitt noch beträchtlich unter dem österreichischen Reichsmittel[2]) zurückbleibt und nur 61 pro qkm beträgt; noch geringer ist die Bevölkerungsdichte von Kärnten (36), am geringsten in Salzburg (27). In nationaler Hinsicht ist die Bevölkerung von Salzburg fast ausschliesslich deutsch (99,5%), in Steiermark aber nur zu 68,7%, in Kärnten zu 74,8% deutsch, die übrigen Bewohner gehören meist dem slawischen Sprachtum ab, dessen Grenze im wesentlichen das Drautal bildet. Dem Berufe nach gehört der Hauptteil der Bevölkerung der Land- und Forstwirtschaft an, in Steiermark und Kärnten je 58,4%, in Salzburg, wo der Anteil der im Verkehr und Handel Betätigten auf 12½% steigt (in den beiden andern Ländern nur 7%) bloss 45,1%. 21½ bis 25% sind in den einzelnen Ländern in Bergbau und Industrie beschäftigt. Die unproduktive Fläche hat die grösste Ausdehnung in Salzburg (15%).

1) Häufig wird von Untersteiermark das zwischen der Flussenge der Mur und dem Posruck liegende Land als Mittelsteier abgegliedert.

2) 87 pro qkm nach der Volkszählung vom Jahre 1900.

sinkt in Kärnten auf 9,2, in Steiermark auf 6,9%. Von dem produktiven Areale entfällt der Hauptanteil auf den Wald in Kärnten (44,1%) und Steiermark (47,9%); an zweiter Stelle steht das Grasland in Kärnten mit 32,5% und in Steiermark mit 23,8%, doch herrschen in letzterem bereits die Wiesen, dort aber die Hutweiden und Alpen vor. In Salzburg steht das Grasland (42,2%) an erster Stelle und zwar mit entschiedenem Vorwiegen der Hutweiden und Alpen (33,9%) und der Wald kommt in seiner Verbreitung erst an zweiter Stelle. Das Ackerland ist dürftig und beschränkt; am grössten ist seine Fläche in Steiermark, 20% (und überdies 1,4% Rebland), in Kärnten bloss 14,1%, in Salzburg gar nur 9,5%.

Der Ackerbau produziert vornehmlich Roggen, Hafer und Buchweizen, weniger Weizen, Gerste und Mais; letzterer bleibt Salzburg ganz fern. Auch der Kartoffel-, Hülsenfrüchte-, Flachs- und Hanfbau ist allgemein verbreitet. In Mittel- und Untersteiermark wird bedeutender Hopfenbau betrieben und dort ist auch der Sitz eines blühenden Weinbaus, der eine Anzahl vortrefflicher Weine (um Radkersburg, Luttenberg, Gonobitz) liefert; ebenso zeitigt die Obstkultur in Südsteiermark bessere Produkte (Äpfel, Pfirsiche). Im allgemeinen geht der Ackerbau nur in Untersteiermark über die Bedürfnisse hinaus, in den übrigen Landesteilen der drei Provinzen ergeben sich in den meisten Produkten Fehlbeträge, die von auswärts gedeckt werden müssen. Eine viel wichtigere Rolle spielt im Erwerbsleben der Bevölkerung die Viehzucht, vor allem die Rindviehzucht. Auch hier hat man eine Reihe wertvoller Schläge herangezogen (Pinzgauer, Pongauer, Lungauer, Mürztaler, Mölltaler, Lavanttaler, Mariahofer Rind, letzteres in der Gegend von Neumarkt und St. Lambrecht), durch Zug- und Masttauglichkeit wie auch durch bedeutende Milchergiebigkeit ausgezeichnet. Desgleichen ist die Pferdezucht allgemein verbreitet; man züchtet vornehmlich Arten des schweren norischen Pferdes, in Untersteiermark auch leichtere Schläge. Die Schaf- und Ziegenzucht geht stark zurück, dagegen ist die Schweinezucht, welche früher grösstenteils auf Untersteiermark beschränkt war, in ausserordentlicher Steigerung begriffen, am meisten in Kärnten. Die Geflügelzucht hat weitere uud über die Deckung des lokalen Bedarfes hinausgehende Bedeutung nur in Untersteiermark, dagegen ist die Bienenzucht allgemein verbreitet und hat in den letzten Jahren eine grosse Steigerung erfahren, am meisten in Salzburg.

In bezug auf Zusammensetzung und Ausnutzung des Waldlandes gilt dasselbe, was von Tirol gesagt wurde. Wenn der Wald hier auch etwas besser gehalten ist ($2^1/_2$—3 Festmeter jährlicher Zuwachs pro ha) als in Tirol (1,8 fm Zuwachs!), so ist man auch hier wegen der Zersplitterung des Waldbesitzes noch weit von einer rationellen Forstwirtschaft entfernt. Im östlichen Steiermark kommt neben dem vorherrschenden Nadelholz das Laubholz zu grösserer Geltung.

Der schwunghafte Holzhandel, die allgemein verbreitete, fast ausschliesslich mit Wasserkraft arbeitende Sägemüllerei, wie auch die Holzstoff- und Zellulosefabrikation (in Graz, Bruck, Villach, Hallein, Feistritz a. d. Drau, Kapfenberg, Nicklasdorf a. d. Mur, St. Michael ob Leoben, Einöd bei Neumarkt und an vielen anderen Orten) geben vielen Tausenden Erwerb. Die Moore werden besonders in Steiermark (Ennstal) und Salzburg ausgebeutet und liefern Torf, der als Brennstoff und Streu, neuerlich auch als Faserstoff zur Herstellung von groben Decken verwendet wird. Die Jagd erfreut sich noch eines grossen Wildstandes (1905 wurden 3841 Gemsen abgeschossen), die Fischerei in den Flüssen und den Seen (Bach- und Seeforelle etc.) ist trotz mancher Schädigungen noch sehr ansehnlich, stellenweise hat allerdings durch den gesteigerten Fremdenverkehr eine Überfischung der Gewässer stattgefunden. Die alpenländische Fischerei bedarf dringend einer wirtschaftlichen Regeneration, vor allem einer gesetzlich geregelten und gerechten Aufteilung zwischen Urproduktion und Industrie.

Der Bergbau in Obersteiermark, Salzburg und Kärnten ist uralt, hat aber seit dem Mittelalter manche Änderung erfahren. Der Edelmetallbergbau, der das ganze Mittelalter hindurch bis in die Neuzeit hinein blühte und namentlich in den Tauern die Menschen bis an die Schneegrenze führte, ist hier, ebenso wie in Tirol eingestellt worden. Nur am Radhausberg bei Böckstein im Gasteinertal besteht gegenwärtig ein kleiner Betrieb auf Golderz. Dagegen hat neben dem alten Bergbau auf Eisenerze der auf Braunkohle riesige Bedeutung erlangt. Die wichtigsten Braunkohlenlager finden sich in folgenden Revieren: Voitsberg-Köflach, Tüffer-Hrastnigg-Trifail, Fohnsdorf-Knittelfeld, Seegraben-Münzenberg-Tollinggraben und Wies-Eibiswald; kleinere in den Revieren von Schalltal-Altenmarkt, Cilli-Buchberg, Göriach-Parschlug, Gonobitz-Stranitzen, Ilz-Fürstenfeld-Fehring-Graz, Weiz und Rann-Reichenburg; ferner in Kärnten in den Revieren von St. Stephan-Wolfsberg und Stein a. d. Drau. Der weitaus grösste Teil dieser Produktion (1907: 32 Millionen metr. Zentner), über 80%, wurde für die Bahnen und industriellen Anlagen und als Hausbrand in Steiermark und Kärnten selbst verwendet. Der einzige Steinkohlenbergbau (in Turrach) steht seit 1903 ausser Betrieb.

Der Bergbau auf Eisenerze (1907: 16,7 Millionen metr. Zentner) hat seinen Hauptsitz in Obersteiermark, wo die Erze in einer vom Paltenbach bis zur Mürz sich ausdehnenden Zone auftreten, besonders aber auf dem ganz aus Spateisenstein bestehenden Eisenerz-Vordernberger (Innerberger) Erzberg gewonnen werden. In der näheren und weiteren Umgebung, namentlich um Donawitz, besorgen zahlreiche Hochöfenbetriebe die Gewinnung von Roheisen. Recht beträchtlich ist auch der Eisenerzbergbau am Hüttenberger Erzberg in Kärnten (Spat- und Brauneisensteine), viel geringer bei Turrach (Brauneisensteine) und in dem Brauneisensteinbergbau in Hölln des Eisenwerkes Sulzau-Werfen in Salzburg. Kärnten ist reich an Blei- und Zinkerzen, die bei Miess, Bleiberg, Raibl und Eisenkappel abgebaut werden; Kupfererze werden in Mitterberg bei Mühlbach in Salzburg gewonnen. Sehr beträchtlich ist die Salzgewinnung aus den Salinen von Aussee und aus dem Dürn-

berg bei Hallein. Sonst liefern die Länder neben Stein- und Baumaterial an mineralischen Produkten noch Graphit, Schwefelerze, Magnesit (im oberen Mürztale etc.).

Eine grosse Anzahl von Thermen und Mineralquellen hat zur Bildung von vielbesuchten Kurorten geführt, von welchen Wildbad-Gastein mit seinen radiumhaltigen Thermen (von 12,5—49,6°) am besuchtesten ist (1907: 13470 Kurgäste); ihm reihen sich an Aussee (12546 Kurgäste), Gleichenberg (4582), Rohitsch-Sauerbrunn, Tüffer-Römerbad, Neuhaus bei Cilli, Tobelbad bei Graz u. a. Der gesamte Fremdenverkehr zählte 1907 in den 3 Ländern 812000 Fremde und Passanten, darunter 101000 Reichsdeutsche, welche allerdings zum grössten Teile auf Salzburg (85000 Personen) entfallen, während Steiermark und Kärnten nur mehr wenig von diesen besucht werden. Den stärksten Fremdenverkehr hat der Wallfahrtsort Mariazell (rund 100000 Besucher im Jahre).

Die Industrie tritt zwar in den besprochenen drei Alpenländern gegenüber den anderen Erwerbszweigen etwas zurück; aber das Vorhandensein von einer Fülle von Rohstoffen, von Kohle und von Wasserkräften hat doch wichtige Grundlagen für die Entwicklung einer Grossindustrie gegeben, denen nur die geringe Bevölkerungsdichte etwas entgegenwirkt. Die neueste Zeit drängt auf eine immer stärkere Benutzung der Wasserkräfte und entwickelt in dieser Hinsicht eine rege Tätigkeit. Grosse Projekte, welche mächtige Wasserkräfte selbst durch Vereinigung von Flussläufen und durch Benutzung von Alpenseen als Staureservoirs gewinnen wollen, nähern sich immer mehr der Realisierung. Die elektrischen Zentralen, welche Kraft und Licht liefern, haben eine rasche Verbreitung über alle drei Länder gewonnen. Von den bodenständigen Erwerbszweigen, welche die heimischen Rohstoffe verarbeiten, ist neben der schon angeführten Holz- und Holzstoffindustrie die Eisenindustrie die weitaus wichtigste. Sie ist zu einer mit den besten technischen Hilfsmitteln arbeitenden Grossindustrie erwachsen und hat das Kleingewerbe fast völlig verdrängt. Ihren Hauptsitz bildet in Obersteiermark das Mur- und Mürztal und teilweise das Ennsgebiet mit den Orten Eisenerz, Vordernberg, Donawitz, Leoben, Bruck, Kapfenberg, Mürzzuschlag, Neuberg, Kindberg, Zeltweg u. v. a., aber sie findet sich mit grösseren Betrieben in Graz, Marburg, Cilli, Klagenfurt etc. vertreten. Von Bedeutung ist die Fabrikation von Bleiwaren in Gailitz bei Arnoldstein in Kärnten und die Waffenindustrie in Ferlach, die Gewinnung von Aluminium und Kalziumkarbid in Lend in Salzburg, die Zementerzeugung in Gartenau und Grossgmain bei Salzburg, Feistritz a. d. Drau, Judendorf bei Graz etc., die Glasfabrikation in Oberdorf bei Voitsberg, Algersdorf bei Graz, Hrastnigg, Wies, und Bürmoos (Salzburg), die Papierfabrikation in Gratwein bei Graz, Deutsch-Landsberg, Frohnleiten, in Ramingstein (Salzburg) und Obervellach (Kärnten). Allgemein verbreitet ist die Branntweinbrennerei, zumeist aber nur als Hausgewerbe, und die Bierbrauerei (Steinfeld und Puntigam bei Graz, Kaltenhausen-Hallein, Göss bei Leoben u. v. a.). Von den textilen Industriezweigen

hat die Leinen- und Schafwoll-Spinnerei und -Weberei als Hausgewerbe noch ziemliche Verbreitung; feine Tuche werden in Viktring bei Klagenfurt, Loden in Graz erzeugt. Tabakmanufaktur ist in den ärarischen Fabriken in Hallein, Fürstenfeld und Klagenfurt. Sonst finden sich nur noch wenige Industriezweige von mehr oder weniger bodenständigem Charakter in den grösseren Städten, an welchen allerdings die drei Länder sehr arm sind. Nur auf dem nördlichen und östlichen Vorlande und im Klagenfurter Becken sind die Städte Graz (160000 Ew.), Marburg (28000 Ew.), Salzburg (38000 Ew.) und Klagenfurt (27000) zu einer bescheidenen Grösse herangewachsen. Von den übrigen grösseren Siedlungen reichen nur Leoben, Donawitz, Knittelfeld und Villach an 10000 Ew. heran. Graz, die Hauptstadt der Steiermark, an der Grenze des Gebirges und Hügellandes gelegen und den Warenaustausch dieser Gebiete vermittelnd, hat bedeutende Industrie in Fahrrädern und verschiedenen Eisenwaren, in Leder, Loden, Hüten, Kunstdünger, Farben, Lacken; Schaumweinerzeugung und Bierbrauerei. Marburg hat grosse Eisenbahnwerkstätten und Lederfabrikation; hier wie in Pettau (4500 Ew.) ist ausgedehnter Handel mit Wein, Obst, Geflügel etc. Cilli (7000 Ew.) hat bedeutende Zinkverhüttung, Email- und Steingutfabrikation. Leoben (9000 Ew.) ist der Mittelpunkt der obersteirischen Braunkohlenproduktion; Klagenfurt, die Hauptstadt von Kärnten betreibt neben der Fabrikation von Lederwaren, Bleiweiss, Maschinen auch Brauerei und Spiritusfabrikation. Der nahe Wörthersee ist im Sommer von Tausenden von Sommerfrischlern belebt. Villach, mit Fabrikation von Zement, Mennige und Glätte ist durch seine Verkehrslage ausgezeichnet: hier wird die Drautalbahn von den Bahnen nach Italien (Pontafelpass) und nach Görz geschnitten. Salzburg, die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz, lockt durch seine herrliche Lage einen grossen Fremdenverkehr herbei und betreibt neben der Fabrikation von Zement und Wachswaren auch Metallgiesserei. Hallein (5000 Ew.) hat neben mannigfacher Industrie auch Sol-, Mutterlaugen-, Moor- und Fichtennadelbäder. Zell am See ist eine vielbesuchte Sommerfrische und Touristenstandort für die Hohen Tauern.

Ober- und Niederösterreich. Die beiden Erzherzogtümer ob und unter der Enns vereinigen grosse landschaftliche und wirtschaftliche Gegensätze. Der südlichste Teil wird von den Kalkalpen eingenommen, die sich in einen Hochgebirgs- und einen Voralpenzug scheiden. Dem ersteren, von hohen Plateaubergen gebildet, gehören die Dachsteingruppe (2996 m), das Tote Gebirge (2514 m), die von der Enns im Gesäuse durchbrochenen Ennstaler Alpen (2244 m) und die Schneeberggruppe (2075 m) an. Im Toten Gebirge kommt die Hochplateaubildung mit den durch das abfliessende Wasser in messerscharfe Schneiden und Schründe zersägten Karrenfeldern zur ausgedehntesten aber auch zur trostlosesten und wildesten Entfaltung. Den Voralpen-

zug bildet das Höllengebirge (1862 m), der Traunstein (1691 m), das breitrückige Sengsengebirge (1691 m) und die Ötschergruppe (1892 m). Den Salzburger Kalkalpen ist eine Fülle von herrlichen Seen (Hallstätter-, Traun-, Atter-, Mondsee u. a.) eingebettet, die sich sämtlich zur Traun entwässern. Der Schafberg (1788 m) inmitten dieser Seenregion geniesst mit Recht als Aussichtspunkt einen vorzüglichen Ruf („österreichischer Rigi"). Nach Norden lehnt sich an die Kalkzone eine vorwiegend aus Sandstein aufgebaute niedrige Berglandschaft (Flyschzone), die in dem am Kaumberger Sattel beginnenden und mit dem Kahlen- und Leopoldsberg an der Donau bei Wien endigenden Wiener Wald orographische Selbständigkeit gewinnt.

Die eigentlichen Kalkalpen bieten nur dürftige agrarische Produktionsmöglichkeiten. Selbst Wald und Grasland sind vielfach eingeengt. Auf den Flyschbergen ist Wald vorherrschend und zwar neben Nadel- auch reichliches Laubholz. Letzteres kommt in dem Wiener Wald fast zur ausschliesslichen Geltung. Die von der Natur gegebene Verkehrsfurche durch die Kalkalpen hindurch ist das Ennstal; auf diesem Wege ging der Verkehr von Böhmen nach den südlichen Alpenländern und nach Triest, ist aber jetzt durch die 1901/06 erbaute Pyhrnbahn, die das Gebirge in dem 4770 m langen Bosruck-Tunnel durchbohrt, auf einem kürzeren Weg nach Selztal geleitet worden. Geringere Wichtigkeit hat die ebenfalls von einer Bahn benützte Furche, welche von Salzburg über Ischl und Aussee nach Irdning im Ennstale führt. Im Osten führt aus dem Wiener Becken der wichtige Semmeringpass (980 m) in das Mürztal. Die alte Poststrasse über diesen Pass, der den Verkehr des Wiener Beckens mit allen wichtigen Längs- und Quertälern vermittelt, wurde 1726 dem Fuhrwerk eröffnet und später durch eine (1839 bis 1842 gebaute) Strasse mit geringeren Steigungen ersetzt. Die 1848 bis 1854 erbaute Semmeringbahn, die erste Gebirgsbahn der Welt, hat auch hier den Strassenverkehr völlig zum Stillstande gebracht. Die Bahn führt in zahlreichen Tunnels und Viadukten bis 881 m empor und unterfährt dann den Pass in einem 1½ km langen Tunnel.

Nach Norden steigen die Flyschberge zu dem österreichischen Alpenvorlande ab, das seine höchste Erhebung in dem braunkohlenreichen Hausruck (800 m) erreicht und sich gegen Osten verschmälert und bei Greifenstein endigt. Das Alpenvorland ist zum Teil aus jungtertiären Meeresablagerungen (vgl. S. 436) aufgebaut. Viele der weichen und leicht zerstörbaren Schichten sind wieder durch die Donau und ihre Nebenflüsse vernichtet und fortgeschwemmt worden; dafür hat die eiszeitliche Vergletscherung des Salzach- und Traungebietes Moränenwälle aufgeschüttet und die Schmelzwässer haben weite Schotterflächen (besonders zwischen Traun und Enns) und Schotterterrassen (in den Flusstälern) abgelagert. Das zweifellos trockenere Klima der Zwischeneiszeiten hat die Bildung von staubartigem Löss begünstigt, einer überaus fruchtbaren Ackererde, die weite Flächen des Alpenvorlandes umhüllt. Am fruchtbarsten ist es im Innviertel und auf der Welser Heide; hier ist der Sitz der Grossbauern, von deren Wohlhabenheit stattliche Gehöfte („Vierkanter") zeugen.

Die Donau floss ursprünglich auf den genannten jungen Meeresablagerungen, die sich auch über den Südrand des böhmischen Massivs ausdehnten. In dem Masse, als der Seespiegel sank und nach Osten zurückwich, musste der Fluss immer tiefer ein-

schneiden und seine Sägearbeit in das stellenweise unter den weichen Schichten liegende harte Gestein des böhmischen Massivs fortsetzen. So kommt es, daß die Donau nur stellenweise ihren Lauf am Rande des Vorlandes nimmt, indem das böhmische Massiv zwischen Passau und Aschach (Passauer Wald), zwischen Grein und Ybbs und zwischen Melk und Göttweig über sie nach Süden vorgreift. So muss denn die Donau mehrmals in engen, landschaftlich ausgezeichneten Tälern (Wachau) den Randsaum des böhmischen Massivs durchbrechen; dadurch entsteht ein Wechsel zwischen Talengen und weiten, fruchtbaren Becken (Linzer Becken und Tullner Feld).

Nach Osten sind die Kalkalpen in einer durch Thermen gekennzeichneten, von Wien über Mödling, Baden zum Semmering verlaufenden Bruchlinie gegen das Wiener Becken abgeschnitten. Durch diesen Einbruch ist der ehemalige Zusammenhang mit den Karpathen zerrissen worden. Auch nördlich von der Donau lässt eine Reihe stehengebliebener Pfeiler (Bisamberg, Waschberg bei Stockerau, Nikolsburger Berge und weiterhin Marsgebirge) diese ehemalige Verbindung erkennen. Den Ostrand des Wiener Beckens bilden das Leithagebirge, die Hainburger Berge und die Kleinen Karpathen; durch die dazwischen befindlichen Lücken hat sich immer der Verkehr vom Wiener Becken nach Ungarn bewegt. Nur der nördliche Teil des Wiener Beckens, das fruchtbare Marchfeld, ist in grösserem Ausmasse von jungen Meeresbildungen bedeckt, der südliche alpine Teil wird zumeist von Schottermassen verhüllt (Wiener-Neustädter Steinfeld). Die Flüsse des süddanubischen Teiles (Inn, Traun, Enns, Ybbs, Erlaf, Pielach, Traisen, Schwechat, Fischa, Leitha), dienen zum Teil einem starken Flossverkehr, und ihre Wasserkräfte finden die regste Ausbeute.

Nördlich von der Donau bis zu einer ungefähr von der Kampmündung bis Znaim verlaufenden Bruchlinie lagert das österreichische Granitplateau, der Südteil der grossen böhmischen Masse und wie diese fast ausschliesslich aus kristallinischen Gesteinen aufgebaut. Das Granitplateau zerfällt in das niederösterreichische Waldviertel und das oberösterreichische Mühlviertel. Es ist durchschnittlich 400—600 m hoch und darüber erheben sich massive Anschwellungen, die sich in den Ausläufern des südlichen Böhmerwaldes am stärksten ausprägen. Hier ragt als Grenzmarke dreier Länder (Böhmen, Oberösterreich, Bayern) der Blöckenstein (1380 m) empor. Zwischen Ober- und Niederösterreich breiten sich der Greiner- und Weinsbergerwald (Viehberg 1110 m) aus. Das österreichische Granitplateau hat rauhen klimatischen Charakter und ist dünn bevölkert. Düsterer Fichten- und Kiefernwald wechselt mit ausgerodeten Lichtungen, welche Felder mit Hafer, Roggen, Kartoffeln, Flachs und Hanf überziehen. Die Flüsse Mühl, Aist, Kamp führen ihre braunen Gewässer zur Donau. Nur der Nordwestteil des niederösterreichischen Waldviertels wird bereits zur Moldau entwässert. Über die flache Wasserscheide führt die Bahnverbindung Wiens mit Südböhmen. Durch das Mühlviertel geht (über den Kerschbaumer Sattel) die kürzeste Verbindung Böhmens mit Italien.

Nach Osten sinkt das Granitplateau mit dem Manhartsberge (536 m) zu einem Flach- und Hügellande ab, in dem die Leiserberge (492 m) am höchsten emporragen. Der Wald ist grösstenteils verschwunden, über Berg und Tal ziehen Ackerfluren und Weingärten, denen durch den vorherrschenden Löss besondere Fruchtbarkeit gesichert ist. Nach Südosten und Osten geht das Hügelland in das ebenfalls sehr fruchtbare, von ganz jungen Schwemmlandmassen erfüllte Marchfeld, den nördlichen Teil des grossen Wiener Beckens, über.

Das Klima ist in den Alpenlandschaften und auf dem Granitplateau rauh und ziemlich niederschlagsreich (Semmering 6° Jahrestemperatur und 112 cm jährliche Niederschlagshöhe, Weitra 6,2° und 71 cm), im Donautale und gegen Osten mit Annäherung an das kontinentale Klima wärmer (Linz 8,6° Jahrestemperatur und 75 cm Niederschlagshöhe, Wien 9,6 und 65 cm).

Die Bevölkerung ist in Oberösterreich fast ausschliesslich deutsch (99,4 %), in Niederösterreich weitaus überwiegend deutsch (95 %), aber die Anziehungskraft der Industrie hat hier auch anderssprachige Bevölkerungselemente (4,7 % Tschechoslaven) namentlich in Wien und dessen Umgebung und im Waldviertel in das Land geführt. Konfessionell ist Oberösterreich einheitlicher als Niederösterreich, wo neben 92 1/2 % Katholiken sich auch 2,1 % Protestanten und 5,1 % Juden finden. In bezug auf die Berufsglieder ng zeigen sich zwischen beiden Provinzen grosse Unterschiede. In Niederösterreich gehören unter dem Einflusse der Millionenstadt Wien nur mehr 20 1/2 % der Bewohner der Land- und Forst wirtschaft an, in Oberösterreich dagegen noch 49,4 %; der Anteil von Industrie und Bergbau stellt sich in Niederösterreich auf 42,7 %, von Handel und Verkehr auf 19,2 %; für Oberösterreich sind die entsprechenden Prozentziffern 28,4 und 9,1.

Das Ödland nimmt in Niederösterreich nur mehr 3,6 %, in Oberösterreich 7,4 % ein. In der Verteilung der Kulturen herrschen bereits die Verhältnisse wie in den Sudetenländern: der Wald tritt mit rund 34 % der Flächen von Ober- und Niederösterreich hinter das Acker- und Gartenland (Niederösterreich 45 %, Oberösterreich 37,1 %) zurück. Von dem Graslande (Niederösterreich 15,2 und Oberösterreich 21 %) geht das gepflegte Wiesenland in seiner Verbreitung weit über die Ausdehnung der Hutweiden und Alpen hinaus.

Der Ackerbau pflegt besonders den Bau von Roggen, Weizen, Gerste und Hafer, und seine Intensität kommt darin zum Ausdruck, dass er meist höhere Ernteerträge pro ha liefert, als sonstwo in der Monarchie. Der Maisbau ist nur in Niederösterreich vorhanden, während er in Oberösterreich ganz fehlt. Im Gebirge und auf dem Granitplateau ist der Kartoffel-, Hanf- und Flachsbau weit verbreitet. Das Wiener Becken und das Viertel unter dem Manhartsberg bis westlich zum Kamptale haben grossen Weinbau, der zum Teil vorzügliche Weine,

wie um Vöslau, Gumpoldskirchen, Pfaffstätten, Mailberg und Retz liefert, aber durch die Reblaus schwer gelitten hat. In der Umgebung von Wien wird grosse Gemüsegärtnerei betrieben. Die Viehzucht tritt in Qualität und Quantität hinter der der eigentlichen Alpenländer zurück, wird aber allgemein gepflegt. In besonders starker Zunahme ist die Schweinezucht, dagegen in Abnahme die Schaf-, weniger die Ziegenzucht begriffen. Die Rindviehzucht hat durch Kreuzung von Tallandrassen mit Gebirgsvieh einige recht leistungsfähige Schläge (Waldviertler und Innviertler Vieh u. a.) herangezogen. Ganz guten Ruf geniesst das Marchpferd aus dem Marchfelde. Der Wald herrscht in den höheren Landesteilen vor und findet rege Auswertung; an seiner Zusammensetzung haben auch Lärchen, Schwarzföhren und Eichen einen nicht unbedeutenden Anteil. Der Wildstand zeigt noch Hochwild (auch Gemsen), die weitaus vorherrschenden Jagdtiere sind aber doch schon wie in den Sudetenländern Hasen und Rebhühner. Die Fischerei in den Flüssen und Seen sichert einen bescheidenen Erwerb.

An Montanschätzen ist Niederösterreich arm. In geringer Menge werden Eisenerze (bei Kleinzell, Prigglitz etc.) und Graphit gewonnen, kleine Steinkohlenlager finden sich bei Grünbach, Schrambach, Lilienfeld, Kirchberg a. d. Pielach, Braunkohlen bei Veitsau und Zillingdorf; überdies Gips bei Schottwien und Hinterbrühl und Magnesit bei Eichberg. Hervorragendes Steinmaterial zu Bau- und Kunstzwecken liefert der tertiäre Leithakalk und der Granit des Wald- und Mühlviertels. Die grosse Ziegelfabrikation stützt sich namentlich auf den ausgezeichneten Tegel von Inzersdorf am Wienerberge. In Oberösterreich zeigt die Salzgewinnung bei Hallstatt, Ischl und die Braunkohlengewinnung (1907: 4,3 Millionen metr. Zentner) im Hausruck bei Wolfsegg grosse Produktionswerte.

Von den Heilquellen geniessen die salinisch-erdigen Schwefelthermen von Baden (12000 Ew.), die schon den Römern bekannt waren, einen weit über die Grenzen der Monarchie hinausgehenden Ruf; sie haben Baden nächst Karlsbad zum zweitgrössten Kurorte Österreich-Ungarns gemacht (1907: 30450 Kurgäste).

Aber auch die indifferenten Thermen von Vöslau (5300 Kurgäste), die eisenhaltigen Quellen zu Pyrawart und die Schwefelthermen von Deutsch-Altenburg erfreuen sich grossen Zuspruchs. In Oberösterreich wird das Jodbad Hall stark besucht (5500 Kurgäste), am stärksten aber ist die Frequenz des herrlichen Salzkammergutes, an dessen Seen sich Villen an Villen reihen und wo neben den Solbädern Ischl (26 000 Kurgäste) und Gmunden (14600 Kurgäste) namentlich die Orte St. Wolfgang (6100 Kurgäste), Hallstatt (5100), Goisern, Mondsee, Ebensee u. v. a. ihr Gedeihen fast ausschliesslich auf den Fremdenverkehr gründen.

Die grossindustrielle Betätigung der beiden Länder ist hauptsächlich in Wien und dem südlichen Wiener Becken konzentriert. Die Reichshaupt- und Residenzstadt Wien (über 2 Millionen Einwohner)

liegt in einem Knotenpunkt des europäischen Verkehrs. Hier kreuzt sich die dem Donautale und dem Alpenvorlande folgende westöstliche Verkehrsroute mit den vom March- und Elbegebiet kommenden Strassenzügen, um vereinigt über den Semmering weiter nach den eigentlichen Alpenländern zu führen. So hat Wien seit alter Zeit seine Bedeutung als Hauptstapelplatz für den Handel, namentlich mit Getreide und Vieh, zu wahren gewusst, ist als Sitz von Grossbanken der erste Geldplatz der Monarchie; den Fernverkehr vermitteln jetzt acht Eisenbahnlinien. Die Vorzüge der geographischen Lage sichern der Stadt in Zukunft gegenüber allen zentrifugalen Neigungen dauernde wirtschaftliche Vormachtstellung, um so mehr als auch die grossindustrielle Betätigung in den letzten Jahrzehnten einen riesigen Aufschwung genommen hat; deren Hauptzweige sind: die Erzeugung von Maschinen und verschiedenen Metallwaren (Musik- und wissenschaftl. Instrumente, emaillierte Kochgeschirre, Bronze- und Chinasilberwaren), Bekleidungs- und Putzartikel, die Schal- und Teppichweberei, die Schönfärberei, Drechslerei, die Erzeugung von Luxuswaren; ferner die chemische Industrie (Parfümerien, Soda, Farben, Lacke, Firnisse), die Papierindustrie, die Seiden-, Jute-, Hanf-, Glas-, Leder-, Möbel-, Gummi- und Kautschukindustrie, die Kunst- und Bauindustrie, die Brauerei und Mälzerei (Schwechat bei Wien, Simmering, Floridsdorf u. a.), die Spiritus- und Presshefefabrikation, Tabakmanufaktur, der Buch- und Steindruck etc. Ausserhalb Wiens finden sich von der Grossindustrie noch vertreten: die Baumwollindustrie namentlich im Wiener Neustädter Steinfeld und zwar in Neunkirchen, Pottendorf, Trumau, Mariental, Erlach, Felixdorf, in St. Pölten und Umgebung (Harland), in Kleinmünchen bei Linz, Gmunden; die Leinenindustrie in Haslach und Lambach in Oberösterreich, die Wollindustrie in Vöslau und im Waldviertel, in letzterem auch die Seiden- und die Glasindustrie; die Eisen- und Maschinenindustrie namentlich in Steyr (mit der grössten Waffenfabrik der Monarchie, aber auch Erzeugung von Fahrrädern, Werkzeugen), im oberösterreichischen Kremstal (Micheldorf und Kirchdorf, Sensen), in der Niederösterreichischen „Eisenwurzen" mit den Hauptorten Waidhofen a. d. Ybbs und Scheibbs, in Neunkirchen, Ternitz, Leobersdorf, Mödling und vor allem in Wiener-Neustadt, das namentlich Lokomotiven und Motore herstellt. Auch Linz, die Hauptstadt von Oberöstereich, hat Grosseisenindustrie und einigen Schiffbau. Die Industrie in anderen unedlen Metallen hat namentlich im niederösterreichisehen Piesting- und Triestingtal (Berndorf) ihren Sitz. Papierfabrikation ist in Schlöglmühl, Pitten, Klein-Neusiedl, Kematten a. d. Ybbs, Steyrmühl bei Gmunden, Nettingsdorf bei Linz, Mühlenindustrie in Ebenfurt und Kleinmünchen, Zuckerfabrikation in Hohenau, Dürnkrut und Leopoldsdorf, Bierbrauerei in Liesing, Brunn, Zipf, Linz u. v. a. O., Tabakmanufaktur

in Hainburg, Stein und Linz. Eine starke Steigerung zeigt im Gebirgslande die Zahl der elektrischen Zentralen.

Neben Wien sind nur Linz (67000 Ew.) und Wiener-Neustadt (32000 Ew.) zu grösseren Siedlungen angewachsen. Ersteres liegt an der Stelle, wo sich die Donau mit den meridionalen Strassenzügen des nord- und süddanubischen Gebietes kreuzt. Keine der übrigen Städte über 10000 Ew. erreicht in ihrer Bevölkerungsziffer 20000. Es sind dies Steyr (18000 Ew.), Wels (12000 Ew.; einige Industrie und grosse Viehmärkte), Krems (13000, mit Stein und Mautern fast 19000 Einwohner; Senf- und Konservenindustrie), St. Pölten (17000 Ew.) Klosterneuburg (12000; Weinbau und Weinhandel), Stockerau (10000), Mödling (18000 Ew.) und Neunkirchen (12000 Ew.), Das Waldviertel hat nur kleine Siedlungen (Waidhofen a. d. Thaya mit Fabrikation von Strickwaren, Horn und Zwettl). Freistadt im Mühlviertel ist im Mittelalter durch den Salzhandel nach Böhmen emporgekommen und jetzt unbedeutend.

Der Verkehr in den Alpenländern. Bei einer zusammenfassenden Betrachtung der Verkehrslinien der Alpenländer wollen wir uns erinnern, dass durch die Quertäler und über die Alpenpässe hinüber schon seit alter Zeit ein Durchgangsverkehr zwischen den in ihren Erzeugnissen so verschieden ausgestatteten nördlichen und südlichen Vorländern besteht. Bereits die Römer hatten durch die Ostalpen ein Strassennetz gebahnt, dem vielfach der im 18. Jahrhundert neu ansetzende Strassenbau folgte. Der in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts in Angriff genommene Bau von Eisenbahnen wich zunächst, wie der Strassenbau, grösseren Hindernissen aus und leistete sein Höchstes in der Überschreitung mässig hoher Querpässe (Semmering, Brenner) und niedriger Talwasserscheiden (Schoberpass, Saifnitzer Höhe). Erst eine spätere fortgeschrittenere Technik lernte die Natur zu meistern, durch gewaltige Tunnelbohrungen (Arlberg-, Bosruck-, Tauern-, Karawankentunnel) Landschaften miteinander zu verknüpfen, die durch mächtige Querriegel voneinander getrennt waren.

Bekanntlich durchziehen zwei natürliche Querfurchen die Ostalpen: die Etsch-Brenner-Inn- und die Pontafel-Neumarkt-Mur-Semmering-Furche. Zu diesen kommen noch die wichtige, das Quertal der Mur von Bruck ab nach Süden verfolgende und dann in das Karstland eindringende östliche Verkehrslinie und die Tauern-Karawankenbahn, die den kürzesten Verkehr von Salzburg nach Kärnten, von Süddeutschland zur Adria vermitteln wird. Von den genannten Querbahnen aus ermöglicht eine Doppelflucht von Längstälern die Verzweigung des Verkehrs nach Westen und Osten: am Nordrande der Zentralalpen das Inn-Salzach-Ennstal, im Süden das Puster- und obere Etschtal (Vintschgau). Die in diese Längstäler eingelegten Bahnlinien hatten zumeist nur niedrige Talwasserscheiden zu überwinden, so vom Enns- ins Murtal den Schoberpass, zum Salzachtal die Höhe von Eben, vom Salzach- zum Inntal den Pass von Hochfilzen, vom Drau- ins Eisacktal das Toblacher Feld. Infolge Durchbohrung des Arlberges ist der früher in einer Sackgasse endigende Verkehr der nördlichen Längstäler nach der Schweiz und

Westeuropa weitergeleitet und die ganze Strecke zu einer Weltverkehrslinie umgestaltet worden. Zu den beiden alpinen Längstalfurchen tritt als älteste und bequemste west-östliche Verkehrslinie die auf dem nördlichen Alpenvorlande verlaufende Verkehrsader, welche allerdings östlich von St. Pölten das hier zur Donau vordringende Bergland in dem Sattel von Rekawinkel durchqueren muß, ehe sie in das Wiener Becken einzudringen vermag. Sie übertrifft an Bedeutung weitaus die alpinen Längstäler; auf ihr vollzieht sich der Grossteil des binnenländischen Verkehrs, der von Westeuropa nach dem Schwarzen und Ägäischen Meere flutet. Drei Westost- und vier Nordsüdlinien bilden demnach das weitmaschige Eisenbahnnetz, womit die österreichischen Alpenländer überspannt sind. Von diesen Hauptlinien führen Seitenbahnen in Nebentäler.

Eine uralte west-östliche Handelsstrasse bildet auch die Donau; sie war in geschichtlicher Zeit nicht bloss immer eine Führerin der Völker, sondern auch eine wichtige Verkehrsstrasse, doch ist durch die winterlichen Eisbildungen die Schiffahrt durchschnittlich 2 1/2 bis 3 Monate jährlich unterbrochen. Durch Regulierungen hat man in neuerer Zeit einige Verkehrshindernisse beseitigt oder doch gemildert (Wirbel und Strudel bei Grein). Ein grossartiges Werk ist die 1868 bis 1881 mit einem Kostenaufwand von 64 Millionen Kronen durchgeführte Donauregulierung bei Wien, wodurch der verwilderte Stromlauf in ein Normalbett geleitet wurde, das in weiterer Entfernung von Inundationsdämmen umrahmt wird. Den Personen- und Frachtenverkehr unterhält fast grösstenteils die 1830 gegründete Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, die die Donau von Regensburg bis Galatz befährt. Die grössten Donauhäfen sind in Österreich Linz, Korneuburg, Wien.

Die Sudetenländer.

Die Sudetenländer bilden den Ostpfeiler des deutschen Mittelgebirges und sind orographisch eine Mittelgebirgslandschaft mit eingesenkten Becken. Gegenüber den Alpen zeigen sie mehr milde als grossartige Formen, statt der Spitzen, Zacken und Grate gibt es nur sanftgewölbte Kuppen und Rücken. Die Sudetenländer umfassen die Kronländer Böhmen, Mähren und Schlesien (79 300 qkm). Böhmen und Mähren sind zwei wohlabgeschlossene Länderindividuen, beide muldenförmig gebaut und durch eine mittlere Sammelrinne (Elbe-Moldau und March) entwässert, aber über die niedrige mährisch-böhmische Wasserscheide hinweg waren sie immer durch die festesten wirtschaftlichen und politischen Bande verflochten. Die westlichen und nördlichen Grenzwälle schlossen die Sudetenländer zwar nicht hermetisch gegen Deutschland ab, waren aber doch stark genug, um ein politisches und kulturelles Sonderleben zu ermöglichen. Über die Lücken der Sudeten und die „Mährische Pforte“ bei Weisskirchen wurden zwar auch die Lausitz und die schlesische Tieflandbucht erworben, mussten aber wieder aufgegeben werden. Nur ein kleiner Teil von Schlesien blieb erhalten, der in zwei, durch mährisches Gebiet getrennte Teile zerfällt.

Der Westteil der Sudetenländer wird von der böhmischen Masse eingenommen; sie wird grösstenteils aus Granit und kristallinischen Schiefern und nur wenig aus paläozoischen Ablagerungen (in der „Silurmulde“ vgl. S. 431) aufgebaut. Einst als Hochgebirge emporragend, ist sie durch Denudation erniedrigt worden. Nördlich einer

von Karlsbad über Prag nach Časlau und Lettowitz laufenden Linie ist die böhmische Masse zur Tertiärzeit eingebrochen, der ehemalige, Zusammenhang mit dem Erzgebirge und den Sudeten wurde aufgehoben, es breitet sich dazwischen ein grosses Senkungsfeld aus, das teils von den Sedimenten des zur Kreidezeit eingedrungenen Meeres erfüllt ist, teils aber auch von tertiären Binnenablagerungen (mit mächtigen Braunkohlenflötzen) und von riesigen Basalteruptivmassen bedeckt ist. Das südlich der genannten Bruchlinie gelegene Gebiet hat seit dem Unterdevon keine Meeresbedeckung mehr erfahren, ist aber keineswegs ganz unbewegt geblieben. Die Ablagerungen der Silurmulde (mit reichen Steinkohlenlagern) und die Tertiärablagerungen des Budweis-Wittingauer Beckens sind in Binnenseen entstanden. Im Osten ist die böhmische Masse, die ja bekanntlich auch das österreichische Granitplateau umfasst (vergl. S. 458) an einer im Gelände deutlich erkennbaren Bruchlinie, die von Mährisch-Ostrau über Prerau, Brünn, Znaim bis zur Kamp-Mündung verläuft, abgesunken. Den Ostrand der Sudetenländer nimmt das junge Faltengebirge der Karpathen ein, zumeist aus Sandstein aufgebaut, mit seinen Gipfeln nur selten über 1000 m ansteigend; auf dem Kamm verläuft im wesentlichen die Grenze gegen Ungarn. Zwischen der alten Masse und dem jungen Faltenland ist das mit jungen und jüngsten Ablagerungen erfüllte Marchbecken eingebrochen, aus dem stellenweise als stehengebliebene Pfeiler der zum Teile in die Tiefe gegangenen karpathischen Sandsteinzone einzelne Höhenrücken (Marsgebirge 587 m, Steinitzer Wald und Polauer Berge) emportauchen.

Das Marchbecken ist also ähnlich dem nördlichen Alpenvorland eine Lücke zwischen zwei im Alter und Gesteinbeschaffenheit ganz verschiedenen Erhebungssystemen. Nach Süden steht das Senkungsgebiet der March in breiter Verbindung mit dem Wiener Becken, aber auch nach Norden wird der Verkehr mühelos über die niedrige Talwasserscheide von Weisskirchen (309 m) zu den Stromgebieten der Oder und Weichsel weitergeleitet.

Orographisch ist das böhmische Massiv eine nach Norden allmählich sich senkende Mulde mit erhöhten Rändern. Den Südrand bildet das österreichische Granitplateau (vergl. S. 458), den Ostrand das mährische Hochland, das von der die Grenze und die Wasserscheide bildenden böhmisch-mährischen Höhe, wo einzelne Kuppen bis über 800 m ansteigen, sich allmählich zur Bruchlinie Brünn-Znaim senkt, an der es mit einem Steilabfall von 100—200 m abbricht. Die 400—600 m hohe Plateaulandschaft ist aus Urgestein aufgebaut und grösstenteils mit Feldern bedeckt; in den Mulden finden sich Teiche und sumpfige Wiesen. Die tief eingeschnittenen Flüsse vereinigen sich erst ausserhalb der Randlinie zum Flussystem der March (Schwarzach, Igel, Thaya), die auch aus den Karpathen beträchtliche Zuflüsse (Betschwa u. a.) erhält. Nördlich von dem tief eingeschnittenen Zwittachtale bis zum Olmützer Becken breitet sich das durchschnittlich 500 m hohe Hanna-Hochland aus, das vornehmlich aus Sandstein, Schiefer

und Kalk aufgebaut ist (vergl. S. 431). Jenseits des Einbruchskessels des fruchtbaren Olmützer Beckens erheben sich auf eine Entfernung von 130 km von der Glatzer Neisse bis zur „mährischen Pforte“ die Ostsudeten. Die Strasse von Deutsch-Liebau nach Zuckmantel scheidet das aus Urgestein aufgebaute, mit dichten Waldungen umkleidete Altvatergebirge (1490 m) von dem aus paläozoischen Schiefern und Sandsteinen bestehenden Gesenke, das grösstenteils dem Ackerbau erobert ist, so dass der Wald nur mehr kleine Flächen einnimmt; am verbreitetsten ist er noch im Oderwald, wo die Oder ihren Ursprung nimmt. Diese entwässert den grössten Teil von Schlesien, nur dessen östlichster Landesteil gehört bereits dem Flussgebiete der Weichsel an. Infolge der starken Abdachung gegen das Vorland, des fehlenden Waldes und des meist undurchlässigen Bodens hat das Gesenke eine rasche Entwässerung, die wegen der oft plötzlich sich sammelnden Wassermassen und der starken Geröllführung der Flüsse manchmal gefährliche Überschwemmungen hervorruft.

Die nördlichen und westlichen Randgebirge der böhmischen Masse wurden bereits bei Deutschland besprochen; es sind dies die Westsudeten mit dem Riesengebirge (S. 318), das Lausitzer- und Elbesandsteingebirge (S. 314), das Erzgebirge (S. 313), das Fichtelgebirge (S. 310), durch welches das nordwestliche Böhmen von Eger aus drei wichtige Bahnlinien austreten lässt (nach Regensburg, Nürnberg, Leipzig-Berlin) und der Böhmerwald (S. 294).

Die Gebirge bieten nur karge Erwerbsmöglichkeiten. Der Ackerbau ist zurückgedrängt und liefert vornehmlich Kartoffeln, Roggen, Flachs und Hanf. Die Viehzucht ist wegen der geringen Ausdehnung des Graslandes nicht bedeutend. Die Siedlungen befinden sich häufig wegen Vermoorung der Täler an den Gehängen. Der Wald, vorwiegend aus Fichten zusammengesetzt und bis 1200 m ansteigend, bildet für die meisten Gebirgsteile die Haupterwerbsquelle der Bevölkerung, am meisten im Böhmerwalde. Das Holz wird hier im Sommer gefällt und im Winter auf Holzriesen oder Schlitten zu den Flössplätzen gebracht. Im Frühling beginnt die Flösserei und sie ist auf vielen Gewässern bis weit in den Sommer hinein möglich, denn die Streichrichtung des Böhmerwaldes, auf welche die feuchten westlichen Winde Mitteleuropas fast senkrecht treffen, bewirkt grosse Niederschlagsmengen. Die ungeheuren Schneemassen des Winters schmelzen nur langsam und ganz allmählich geben der Wald und seine Humusdecke, vor allem die ausgedehnten „Filze“ ihre Feuchtigkeit ab. Das Holz wird teils zur Moldau, in geringerem Masse auch zur Donau verflösst. Zu letzterem Zwecke wurde im Jahre 1789 von dem Fürsten Schwarzenberg ein 51 km langer Holzschwemmkanal gebaut, der nördlich vom Dreisesselberg (in der Nähe des Blöckensteins) beginnt und über die Hauptwasserscheide zur Grossen Mühl führt.

Ganz anders als der Böhmerwald bietet das Erzgebirge durch Dörfer, Einzelgehöfte, Felder, verlassene und noch im Betrieb befindliche Bergwerke, Schutthalden u. a. den Eindruck einer Kulturlandschaft bis in die höchsten Teile des Gebirges hinauf. Silber-, Zinn- und Eisenerzgänge haben in früheren Jahrhunderten zu einer dichteren Besiedlung der Höhen verlockt. Gegenwärtig hat der Bergbau nur mehr geringe Bedeutung, der Feldbau ist wegen des rauhen Klimas dürftig und unsicher, der Wald zerrissen und aufgelöst und die Bevölkerung muss sich durch hausgewerbliche Arbeit (vornehmlich Weberei, Spitzenklöppelei, Holzwaren) kümmerlich ihr Brot erwerben.

Das Elbesandstein- und das Lausitzergebirge liefern namentlich Holz, ersteres auch Bausteine, die in grossen Steinbrüchen längs der Elbe gewonnen werden. Im düsteren Isergebirge ist wieder Waldwirtschaft die einzige Erwerbsquelle, wozu im Riesengebirge auch noch eine nicht unbeträchtliche Viehzucht kommt (Almwirtschaft).

Das Innere von Böhmen scheidet sich in das nordböhmische Becken der Elbe und Eger (vergl. S. 435 f.) und das südböhmische Massiv; ersteres ist sehr fruchtbar und wohlangebaut. Die bei dem Einbruche emporgequollenen Laven haben den Duppauer Basaltstock und das von der Elbe durchbrochene böhmische Mittelgebirge (835 m) gebildet, lassen sich aber auch in einzelnen, im Landschaftsbilde scharf hervorstechenden Kuppen und Zacken bis an die obere Elbe verfolgen. Das südböhmische Massiv ist ein wohlangebautes flachwelliges Plateauland, dessen kristallinische Unterlage mit einer fruchtbaren Verwitterungsschichte umkleidet ist. Wald und Wiese treten gegenüber dem Ackerlande ganz zurück. Nur in den tief eingeschnittenen Tälern tritt der blosse Fels zutage und schafft reizvolle Landschaftsbilder; die Oberfläche des Hochlandes ist einförmig. Die Strassen und Eisenbahnen nehmen bergauf und bergab über alle Wellen des Geländes ihren Weg und vermeiden die engen schluchtartigen Täler. Die drei grossen Beckenlandschaften der Sazawa-Mulde, des Budweis-Wittingauer- und des Beraunbeckens werden durch höhere Erhebungen voneinander geschieden. Am höchsten steigt der Quarzrücken des Brdywaldes (857 m) an. Als äusserste Nordwestpfeiler des südböhmischen Massivs gegen den Egergraben erheben sich der Kaiserwald (987 m) und das Teplergebirge. Böhmen findet seine Entwässerung durch die im Riesengebirge entspringende Elbe und deren Zuflüsse (Iser, Aupa, Adler u. a). Bei Melnik vereinigt sie sich mit der Moldau, die sie an Länge des Laufes wie auch an Wasserführung übertrifft. Die Moldau ist die Sammelader von ganz Südböhmen. (Nebenflüsse: Wotawa, Beraun, Luschnitz und Sazawa). Nur im Budweiser Becken hat sie Flachufer, sonst fliesst sie in einem engen, vielgewundenen Tale, das von keiner einzigen Bahnlinie benützt wird. Bei Leitmeritz empfängt die vereinigte Elbe-Moldau die Eger, den Abfluss des Egergrabens, nimmt hierauf noch Polzen und Biela auf und verlässt in einem Durchbruchstal durch das Elbesandsteingebirge Böhmen. So wird das ganze Land durch eine einzige Pforte entwässert.

In klimatischer Hinsicht sind in Böhmen am wärmsten die nördlichen Ebenen (Prag 9,2° mittlere Jahrestemperatur), wo auch reger Obst- und stellenweise Weinbau betrieben wird. Kühler ist der Egergraben (Eger 7,4°). Südböhmen ist infolge seiner grösseren Höhenlage um durchschnittlich 2—3° kälter. Am rauhesten (um 4—5° kälter als die Ebenen) sind selbstverständlich die Gebirgsränder. Die von den westlichen regenbringenden Winden gebrachte Feuchtigkeit wird grösstenteils an den Aussenrändern der Gebirgswälle abgelagert, so dass das

Innere oft an Dürren leidet (nur 40—60 cm jährliche Niederschlagshöhe). In ganz Böhmen genügt die Wärmemenge nicht mehr, um den Mais zur Reife zu bringen. Dagegen geht in Mähren der Maisbau bis an den Rand der Sudeten. Die grösste Wärme hat das nach Süden offene Marchbecken (Brünn 9° mittlere Jahrestemperatur). Dieses empfängt zwar die geringsten Niederschläge, die aber deshalb nicht zu schädlichen Dürren führen, weil gerade der Sommer am niederschlagsreichsten ist. Rauher und niederschlagsreicher sind das westlich von der March gelegene Hochland und die Karpathenlandschaft. Schlesien ist namentlich im Sommer durch Nordwestwinde, die zum Ansteigen auf die Sudeten und Beskiden gezwungen werden, von langandauernden Regen heimgesucht.

Die Bevölkerung der Sudetenländer beträgt 9,4 Millionen (36 % der Gesamtbevölkerung von Österreich) und setzt sich zu 35 % aus Deutschen und zu etwa 65 % aus Slawen zusammen. Die Hauptmasse der letzteren sind die Tschechen (61,5 %); im östlichen Schlesien die Polen (2,5 %).

Die relative Mehrheit haben die Deutschen bloss in Schlesien (45 % gegen 22 % Tschechen und 33 % Polen), in der Minderheit sind sie in Böhmen mit 37 %, in Mähren mit 28 %. Die Tschechen nehmen die mittleren Teile von Böhmen und Mähren ein, die Deutschen siedeln geschlossen in den westlichen, nördlichen und südlichen Randlandschaften und sind auf der böhmisch-mährischen Höhe in zwei grössere Sprachinseln um Iglau und Mährisch-Trübau aufgelöst, finden sich aber auch in kleineren Sprachinseln um Brünn, Olmütz, Wischau und Budweis über das Innere verstreut.

Konfessionell bekennt sich die Bevölkerung zu 96 % zur römisch-katholischen Kirche, 3,3 % sind Protestanten (in Schlesien 13½ % der Landesbevölkerung), 1,6 % Israeliten. Die dichteste Bevölkerung (über 200 auf 1 qkm) haben die fruchtbaren nördlichen Beckenlandschaften Böhmens wie auch das Marchbecken und die schlesische Abdachung, die stärkste Bevölkerungsanhäufung (bis zu 300 auf 1 qkm) aber findet sich in den hochindustriellen Gebieten am Südrande der Sudeten und des Erzgebirges wie auch um Prag. In Südböhmen und Südwestmähren wie in dem Karpathengebiete sinkt die Dichte auf unter 100 pro qkm.

Die Sudetenländer sind als Agrar- wie Industriegebiete von gleicher Bedeutung. In Böhmen tritt die agrarische Bevölkerung mit 35,7 %, in Schlesien mit 35,1 % gegenüber dem stärkeren Prozentsatze der in Industrie, Bergbau und Handel Betätigten zurück, in Mähren aber ragt sie noch mit 46,2 % über letztere hinaus. Die unproduktive Fläche ist, da die früher ertraglosen Moore jetzt grösstenteils in Ausbeute genommen worden sind, nur mehr wenig über 3 %. In der Verteilung der Kulturen ergeben sich bemerkenswerte Unterschiede gegen die Alpenländer, indem in den Sudetenländern das Ackerland weitaus dominiert (in Böhmen mit 50,5 %, in Mähren mit 54,8 %, in Schlesien mit 49,4 %, dazu noch rund je 1,3 % Gärten und in Mähren 0,5 % Weinland; in Böhmen ist letzteres ganz geringfügig); das Grasland nimmt nur mehr bescheidene Flächen ein (in Böhmen 15 %, Mähren 12,7 %, Schlesien 13 %) und zwar geht das gepflegte Grasland (Wiesen) in seiner Ausdehnung bedeutend über das Weideland hinaus, nur in Schlesien

überwiegt letzteres ein wenig. Der Wald hat zwar keine solche Verbreitung wie in den Alpenländern, nimmt aber doch in Böhmen 29 %, in Mähren 27,5 % und in Schlesien 34,2 % ein und wird ganz vortrefflich gehalten.

Der Nachwuchs ist ein sehr bedeutender und trotz der grossen Holzausbeute wird das Waldland nicht verringert und wirft eine dauernde Rente ab. Diese hochstehende und rationelle Forstwirtschaft ist hauptsächlich auf den grossen Anteil des Grossgrundbesitzes an der Besitzverteilung zurückzuführen, der übrigens durch seine besseren Wirtschaftsmethoden auch vorbildlich auf den landwirtschaftlichen Betrieb des Mittel- und Kleingrundbesitzes wirkt. Die grossen Güter von einem Umfange von über 2000 ha (in Böhmen 151, Mähren 73, Schlesien 12 solcher Güter) nehmen in Böhmen über 28 %, in Mähren über 25 % und in Schlesien fast 31 % der gesamten Landesfläche ein. Der Wald setzt sich vorwiegend aus Nadelholz (besonders Fichte, weniger Tanne und Lärche) zusammen, daneben fehlt aber auch das Laubholz nicht (Rotbuche, weniger Weissbuche, Esche etc.), in Mähren nimmt es sogar reichlich ein Drittel des Waldstandes ein. Krummholzbestände finden sich nur in sehr geringer Ausdehnung (8000 ha), in Mähren fehlen sie ganz. Die Jagd blickt noch auf einen reichlichen Wildstand, darunter Rot-, Dam- und Schwarzwild, Rehe, Fasane u. a., aber das Hauptjagdwild sind Hasen (Abschuss über 1 Million im Jahre 1906) und Rebhühner (1,4 Millionen Abschuss). Die Fischerei in den Flüssen ist geringfügig, grossen Umfang hat aber die Teichfischerei gewonnen, namentlich in Südböhmen und Südmähren.

Die Landwirtschaft findet in den Sudetenländern überall die regste Pflege; kämpft sie doch hier nicht mit solchen Schwierigkeiten wie in den Alpengebieten: das Land erhebt sich nur wenig über die Waldgrenze, ist sanft gewellt, die Bodenformation selbst auf dem südböhmischen Hochlande (vgl. S. 466) nicht ungünstig, indem sie zwar keinen erstklassigen, immerhin einen Ackerboden mittlerer Güte liefert; und die eingebrochenen Beckenlandschaften (an der Eger, Elbe, March) sind zumeist von überaus fruchtbaren Bodenarten (vgl. S. 432, 435) bedeckt, sind übrigens auch klimatisch durch grössere Wärme bevorzugt. Diese Begünstigung und die intensivere Bodenbewirtschaftung bewirken, dass die Sudetenländer die höchsten Ernteerträge aufweisen (z. B. an Weizen im zehnjährigen Durchschnitt 15,7 dz pro ha, in Ober- und Niederösterreich 13—15, in den Alpenländern und in Galizien nur rund 10 dz, in Istrien und Dalmatien gar nur 5 dz). Nach Höhe der Ernteerträge und Grösse der Anbaufläche herrschen Roggen und Hafer weitaus vor; dann folgt die Gerste, die besondere Qualitäten in der mährischen „Hanna" und im Elbebecken liefert: erst an vierter Stelle steht der anspruchsvolle Weizen, der aber keinem Gebiete ganz ferne bleibt; dagegen ist der Maisbau auf die meridionalen und südlichen Teile von Mähren beschränkt. Verhältnismässig gering ist der Anbau von Buchweizen, am stärksten noch in Mähren. Grosse Ausdehnung hat der Bau von Raps und Rübsen, von Hülsenfrüchten und Kartoffeln (in beiden letzteren nur von Galizien übertroffen), ferner von Hanf und Flachs, der über das ganze Land verbreitet ist, aber seine Hauptstätten doch in den höheren Gebieten hat und was Grösse und Ausdehnung der Produktion betrifft von keinem anderen österreichischen

Gebiete überragt wird. Gleiches gilt von dem Hopfenbau, der seine zusagendsten Produktionsgebiete im unteren Egertal bei Saaz und auch über die Elbe hinaus bis Dauba und Auscha findet, und besonders von dem Anbau von Zuckerrüben, der an den Stätten der riesigen Zuckerfabrikation (vgl. S. 474) blüht. Auch die Kultur der Runkelrüben und Möhren, sowie der Zichorie (letztere nur in Böhmen) zeigt enorme Produktionsziffern. Der Tabakbau fehlt aber den Sudetenländern vollständig und der Obstbau liefert bessere Produkte nur um Leitmeritz, den „Garten Böhmens" (Marschansker Apfel). Dort hat sich auch bei Melnik und Černosek einiger Weinbau erhalten (1907: 5000 hl). Grössere Ausdehnung hat letzterer in Südmähren (135000 hl), wo er aus dem niederösterreichischen Hügelland über die Thaya bis auf die Südgehänge des Marsgebirges vorgreift.

Die Viehzucht kann sich zwar qualitativ nicht mit der der Alpenländer messen, ist auch durch die geringere Ausdehnung und mindere Güte des Graslandes gegen dort benachteiligt; doch ist sie im starken Aufschwunge begriffen. Hat sich doch in dem Jahrzehnt 1891—1900 allein die Zahl der Pferde um über 6 %, der Rinder um 14 %, der Schweine aber gar um 37 % vermehrt. Die Ziegen haben in Mähren und Schlesien um 11 % zugenommen, in Böhmen dagegen um 5 % abgenommen. Kolossalen Rückgang zeigt auch hier die Schafzucht; sie ist seit 1869 bis 1900 auf ein Sechstel des früheren Standes gesunken, in dem Jahrzehnt 1891—1900 allein um nicht weniger als 47 % zurückgegangen. Vorzügliche, durch Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit ausgezeichnete Rinderrassen hat das Egertal (Egerländer Rind) und das Kuhländchen um Neutitschein. Von den Pferden sind die schweren Tiere des Chrudimer Kreises geschätzt. In Kladrub ist ein kaiserliches Gestüt, das auch Maultierzucht (Kreuzung von Pferdestuten mit Eselhengsten) hat. Sehr grosse Verbreitung hat die Geflügelzucht (namentlich Gänse, aber auch Hühner etc., 11 Millionen Stück) und die Bienenzucht.

Die Sudetenländer umschliessen die weitaus reichsten und ergiebigsten Bergbaugebiete der Monarchie.

Von dem Gesamtwerte der Bergbauproduktion in Österreich in einer Höhe von (1907) 294,2 Millionen Kronen entfallen auf Böhmen 52,5 %, auf Mähren 7,2 % und auf Schlesien 18,8, zusammen 78,5 %, von der Hüttenproduktion im Werte von 132,8 Millionen Kronen auf Böhmen 25,6 %, auf Mähren 20,6 %, auf Schlesien 6,3 %, zusammen 52,4 %.

Auch in den Sudetenländern war der Bergbau auf Edelmetalle im Mittelalter dominierend (vgl. S. 429), ist aber nicht so ganz wie in den Alpenländern eingestellt worden. Golderze werden — allerdings nur in bescheidener Menge — gefördert in Eule bei Prag, am Roudny bei Bořkowitz, unweit von Beneschau und auch sonstwo da und dort, aber ein selbständiges Unternehmen zur Gewinnung von Gold besteht nicht

und die Erze gehen ausser Land, zumeist nach Sachsen. Gelegentlich wird in Přibram und an anderen Orten als Nebenprodukt im Verhüttungsprozess etwas Gold (bis 150 kg) gewonnen. Die Silberproduktion ist noch sehr bedeutend. Sie konzentriert sich namentlich in Přibram, wo die ärarische Silberhütte aus den silberhältigen Bleierzen 1907 38500 kg Silber im Werte von über vier Millionen K. erzeugte. In Přibram ist auch aus diesen Erzen eine Bleiproduktion von rund 30000 metrischen Zentnern, während die im Bezirke Mies produzierten Bleierze fast ausschliesslich zur Verhüttung nach Freiberg in Sachsen gehen. Ebenso gehen die um Graslitz geförderten Kupfererze ins Ausland, bzw. in die dort befindliche eigene Kupferhütte der Klingenthal-Graslitzer Gewerkschaft. Etwas Kupfer wird in der Kupferextraktionsanstalt des Eisenwerkes Witkowitz in Mähren erzeugt. Der bescheidene Bergbau auf Malachit und Kupferkies bei Klein-Mohrau im Bezirk Freudenthal steht seit einigen Jahren ausser Betrieb. Gering ist die Produktion von Zinkerzen (bei Mies), Zinnerzen (im Erzgebirge, Schönfeld, Bezirk Falkenau), Wismuterzen (Erzgebirge), Uranerzen (Joachimsthal), Antimonerzen (bei Přibram und um Kuttenberg), ausserdem von Mangan-, Schwefelerzen, von Alaun- und Vitriolschiefer (um Pilsen, Falkenau, Komotau, Teplitz etc.). Unvergleichlich grösser als die Produktion der genannten Erze ist die der Eisenerze (8 ½ Millionen metrische Zentner). Sie ist grösstenteils lokal beschränkt auf die Gegend zwischen Prag und Pilsen, namentlich am Erzberg von Nučitz. Hier erzeugten (1907) zwölf Hochöfen (in Königshof, Kladno, Komorau, Althütten) 3 ¼ Millionen metrische Zentner Roheisen im Werte von 26 ½ Millionen K, und zwar fast ausschliesslich aus den Produkten der heimischen Förderung, nur in ganz geringer Menge schwedische, bayrische und steirische Erze heranziehend. In Mähren und Schlesien ist dagegen die Eisenerz-Förderung ganz minimal. Trotzdem besteht eine kolossale Roheisenerzeugung, welche in Mähren 1907 in neun Hochöfen 3,7 Millionen, in Schlesien in drei Hochöfen eine Million metrischer Zentner Roheisen produzierte. Das Erz kommt grösstenteils aus Oberungarn und Schweden, weniger aus Steiermark und Russland etc. In Mähren ist die Roheisenproduktion fast ausschliesslich in Witkowitz konzentriert, ganz wenig (84000 Zentner) entfällt auf die Zöptauer und Stefanauer Gewerkschaft, in Schlesien wird sie in Trzynietz und Baschka betrieben. Die mährischen und schlesischen Produktionsstätten gründen also ihre Blüte nicht auf das Vorkommen von Erzen, sondern auf das von Kohle, welche ja überhaupt für die industrielle Entwicklung der Sudetenländer die massgebende Rolle spielte. Stein- wie Braunkohle sind in ausgedehnten und überaus ergiebigen Lagern vorhanden. Von der gesamten Steinkohlenproduktion Österreichs entfallen auf die Sudetenländer nicht weniger als (1907) 89,7 %, davon auf Schlesien 41,5 %,

Böhmen 35,1 % und Mähren 13,1 %. In Böhmen finden sich Steinkohlenlager im Prag-Pilsener Becken um Kladno, Buštěhrad, Rakonitz, Schlan, Libuschin, Břas, Miröschau, Mies, Nürschan etc. und in den Sudeten bei Schatzlar, Schwadowitz und Radowenz; etwas Anthrazit wird in der Gabrielzeche in Brandau, Bezirk Brüx und im Kuttenberger Reviere gewonnen. In Mähren und Schlesien sind kleinere Lager in Rossitz bei Brünn und Boskowitz und Mährisch-Trübau, die grössten aber bei Mährisch- und Polnisch-Ostrau und Karwin. Von der gesamten Braunkohlenproduktion Österreichs entfällt auf Böhmen nicht weniger als (1907) 83,9 %, auf Mähren nur mehr 1,2 %; Schlesien hat keine Braunkohlenförderung. Die Hauptmenge der Produktion entfällt auf den Egergraben. Hier ist das Egerländer und Falkenauer, das Elbogener und Komotauer, das Brüxer Revier (mit Brüx, Dux-Ladowitz, Osseg, Oberleutensdorf u. a.) und das Teplitzer Revier (mit Teplitz, Mariaschein, Kaubitz, Modlan) zu unterscheiden. Die übrige böhmische Braunkohlenproduktion ist geringfügig. Die im Budweiser Bezirk bestehenden Unternehmungen sind seit einiger Zeit ausser Betrieb, dagegen haben die im Kuttenberger Becken von Weigsdorf-Wustung und Görsdorf-Grottau eine Steigerung der Produktion erfahren. Insgesamt wurden 1907 in Böhmen 217,8 Millionen metrische Zentner Braunkohle im Werte von 94 Millionen K gefördert. Die mährische Förderung betrug nur 2,3 Millionen metrische Zentner im Werte von 947000 K. Sie findet am Südabhange des Marsgebirges bei Gaya, Keltschan und Dubnian statt.

An die Kohlenförderung schliesst sich da und dort eine grosse Produktion von Koks und Briketts (im Pilsener und Mieser Revier, bei Schwadowitz, Mährisch-Ostrau, auch um Falkenau, Elbogen und Brüx) an und als Nebenprodukte der Kokserzeugung etc. werden Steinkohlenteer, Steinkohlenpech, Benzol, Naphtalin etc. gewonnen. Es bleibt schliesslich noch des Vorkommens von Graphit zu gedenken, der in Böhmen vorwiegend um Schwarzbach und Mugrau bei Krumau, weniger bei Müglitz in Nordmähren gewonnen wird.

Auf den Reichtum der Sudetenländer an Heil- und Mineralquellen wurde bereits hingewiesen (vgl. S. 436); sie ermöglichen einen grossen Versand von Mineralwässern und sind die Anziehungspunkte von rund 130000 Kurgästen. An erster Stelle steht in der Frequenz der Weltkurort Karlsbad mit (1906) 62332 Kurgästen, dann folgen Marienbad (29507), Franzensbad (12074), Teplitz-Schönau (5603), das Warmbad Johannisbad bei Trautenau (5116), Luhatschowitz (3504) in Mähren mit jodhaltigen Säuerlingen, Gräfenberg (3331) in Schlesien mit Kaltwasserheilanstalten etc. Jm übrigen seien noch die Sauerbrunnen von Bilin und Giesshübel-Puchstein, die Bitterwässer von Saidschitz, Püllna, Sedlitz, sämtliche in Böhmen, die warme Schwefelquelle zu Ullersdorf im Thesstale in Mähren, der Sauerbrunn von Karlsbrunn in Schlesien hervorgehoben.

Die reiche und mannigfaltige Produktion der Sudetenländer an pflanzlichen, tierischen und mineralischen Rohstoffen musste schon früh den Impuls geben, diese Rohstoffe teilweise zu höherwertigen Ganz- und Halbfabrikaten umzubilden, also in die gewerbliche Arbeit einzutreten,

um so mehr als die Bevölkerung mancher dürftiger, durch Rauheit des Klimas und schlechtere Bodenbeschaffenheit benachteiligter Landesteile nicht in ihrem Hauptberufe, der Landwirtschaft, den genügenden Lebensunterhalt finden konnte. So ist denn schon im Mittelalter an vielen Örtlichkeiten, wo nicht etwa ein Bergwerkbetrieb die Arbeitskräfte anzog und konsumierte, eine kleingewerbliche und hausindustrielle Betätigung entstanden, die sich trotz der Entwicklung der modernen Grossindustrie bis heute erhalten, ja in manchen Zweigen sich sogar vergrössert und verstärkt hat. Allerdings hat speziell die Heimarbeit eine Änderung in dem Sinne erfahren, als der Erzeuger nicht mehr selbst mit seinen Waren herumzieht und sie von Haus zu Haus und auf Märkten feilbietet, sondern für einen grösseren Unternehmer arbeitet, welcher allein den Verkauf übernimmt (Verlagsbetrieb). Als hausgewerbliche Betätigung ist besonders weit verbreitet die Weberei, zunächst in Wolle und Leinen, aber auch in Baumwolle und Jute, die Herstellung ordinärer Tuche, die Stickerei und Spitzenklöppelei (im Erzgebirge), die Schuhmacherei besonders im südöstlichen Böhmen und im westlichen Mähren (um Trebitsch), die Handschuhnäherei, die Holz- und Spielwarenhausindustrie im böhmischen Erzgebirge, dort auch in Schönbach, dem österreichischen Cremona, die Herstellung von Saiteninstrumenten, die verschiedenen Zweige der Konfektion, die Erzeugung von Pfeifen und Zigarrenspitzen und namentlich die eigenartige Gablonzer Industrie, welche Glasknöpfe, Glasperlen, unechte Schmucksteine, Kristallerie- und Bijouteriewaren (hergestellt aus Tombak, Messing, Kupfer, Aluminium, Nickel und mit Glassteinen, Korallen, Perlen dekoriert) etc. erzeugt und eine der ersten Exportindustrien Österreichs ist; sie beschäftigt an 25000 Heimarbeiter. Keine andere Örtlichkeit hat den Ruf österreichischer Arbeit so weit hinausgetragen wie Gablonz[1]).

Die bereits im 18. Jahrhundert kraftvoll einsetzende und im 19. Jahrhundert riesig angewachsene Grossindustrie hat sich teils an den Kohlenfundstätten (Prag-Pilsener Revier, Nordmähren und Ostschlesien etc.) teils an den Gebirgsrändern niedergelassen, wo starke Wasserkräfte eine Verwertung gestatteten. Die letzten zwei Jahrzehnte waren ausgezeichnet durch das Anwachsen elektrischer Zentralen, die zwar ihre besondere Häufung an den Gebirgsrändern haben, aber

[1]) Die Waren der Gablonzer Industrie, sagt v. Tayenthal „gehen in alle Teile der zivilisierten und unzivilisierten Welt. Die elegante Pariser Modedame trägt auf ihrem Kleide Perlen, Jut und Knöpfe, auf ihrem Hute Schnallen und Hutschnur aus Gablonz und das Hinduweib streift sich dutzendweise die im Gablonzer Bezirke erzeugten Glasringe auf die Arme, behängt ihren Hals mit Perlenschnüren und bedeckt ihre Finger mit Ringen, deren Ursprung in Nordostböhmen zu suchen ist. Der Chinese, der Japaner, der Neger Afrikas und der Australneger, die Bewohner des Feuerlandes, ebenso wie Brasiliens und Mexikos schmücken sich oder ihre Wohnhütten mit Gablonzer Waren; alle Bazare europäischer Grossstädte legen Gablonzer Waren zu hunderten aus und kleinweise vertreibt sie auch der Hausierer Österreichs, Deutschlands und Russlands“.

auch im Elbe- und Marchbecken sich etabliert haben. Auf den reichen Waldbestand der Sudetenländer gründet sich der grosse Holzhandel und die Holzindustrie. Überall findet sich in den Gebirgsländern die Sägemüllerei, und in neuerer Zeit haben sich zahlreiche Holzschleiferei- und Zellstofffabriken hinzugesellt, welche einen grossen Teil des Materials für die Papierfabrikation liefern, die hier wie anderswo in Gefahr war, an dem „Lumpenhunger" zugrunde zu gehen. Die Hauptsitze der blühenden Papierfabrikation sind die Gebirgsränder; besonders findet sie sich in Heinrichstal und Gross-Ullersdorf in Mähren, in Hohenelbe, Arnau („Elbemühl"), Trautenau, Tetschen, Krumau, aber auch in Prag und in Bielitz, Troppau, Freiwaldau in Schlesien etc. Neben der schon erwähnten Industrie von Spielsachen und Gerätschaften in Holz, der Erzeugung von Streichinstrumenten (neben Schönbach auch Prag, Königgrätz; Orgelbau in Jägerndorf, dagegen Blasinstrumente aus Holz und Blech vornehmlich in Graslitz) ist die Parketten- und Möbelfabrikation in allen Landesteilen verbreitet und hat Besonderheiten in der Herstellung der in grossen Mengen in die ganze Welt exportierten Bugholzmöbel, die von Wiener Firmen in Wsetin an der Betschwa, in Bistritz am Hostein, Teschen u. a. O. betrieben wird. Sehr leistungsfähige Klavierfabriken finden sich besonders in Reichenberg, Königgrätz, Böhmisch-Leipa, Georgswalde u. a.

Auf den Holzreichtum gründet sich ferner die grosse Zündhölzchenfabrikation, die besonders in Prag, Budweis, Schüttenhofen, Bergreichenstein, in Troppau und Krasna bei Meseritsch betrieben wird. Auch die Glasfabrikation, in der Böhmen schon vor Jahrhunderten eine führende Rolle spielte, war ursprünglich ganz auf das Waldland, das ihr Holzkohle und Waldasche lieferte, angewiesen und war eine Art von forstwirtschaftlichem Nebengewerbe; geeigneter Quarzsand war unschwer zu finden. Durch die moderne Umgestaltung des Produktionsprozesses (Ersatz der Holzkohle durch Mineralkohle etc.) ist sie zur Grossindustrie geworden und konnte auch aus den stillen Wäldern in freies Land verlegt werden, findet sich aber doch noch vielfach im Waldlande angesiedelt, namentlich im Böhmerwald (Eleonorenhain, Winterberg etc.). Ihre übrigen Hauptsitze sind Prag, Neusattl bei Elbogen, Karlsbad, Aussig (Massenproduktion von Flaschen aller Art, Ballons, Lampenzylindern), Blottendorf bei Böhmisch-Leipa, Neuwelt, Haida, Steinschönau, Gablonz (vgl. S. 472), Bodenstadt bei Mährisch-Weisskirchen, Gross-Ullersdorf, Krasna bei Meseritsch etc.

Nicht minder wichtige Betriebszweige (und zwar die Müllerei, die Spiritus- und Zuckerfabrikation, die Bierbrauerei und teilweise auch die Leder-, Schafwoll- und Leinenindustrie) gründen sich auf die landwirtschaftliche Produktion, wenn auch letztere einzelnen Industrien nicht mehr den ganzen Rohstoff zu liefern vermag, und diese in

ihrer Massenproduktion bereits über die landwirtschaftliche Produktionsmöglichkeit hinausgewachsen sind. Die Getreidemüllerei ist über die ganzen Sudetenländer in grossen und kleinen Betrieben verbreitet und hat Hauptsitze in Prag, Pilsen, Beraun, Klattau, Budweis, Brünn, Jägerndorf etc. Dazu hat sich noch die grösstenteils mit fremdem Material arbeitende Reis- und Erbsenschälerei, Rollgersteerzeugung da und dort (vor allem in Aussig) niedergelassen.

Die Branntweinbrennerei der Sudetenländer, welche grösstenteils Kartoffeln verwendet, aber auch der Bierbrauerei und Zuckerfabrikation angeschlossen ist und deren Rückstände verwertet, ist die grösste von Österreich und geht selbst über die galizische hinaus. 1906 wurden in den Sudetenländern 717000 hl Branntwein erzeugt, d. i. 44 % der österreichischen Gesamtproduktion (1,6 Millionen hl). Der Grossbetrieb der Branntweinerzeugung ist vorwiegend u. a. in Prag (Alt-Lieben), Pardubitz, Czaslau, Schönpriesen, Mährisch-Ostrau konzentriert. In der Bierbrauerei, die sich auf die vorzügliche Gerste und den erstklassigen Hopfen des Landes stützen kann, ragen die Sudetenländer weit über die anderen Gebiete der Monarchie hinaus. Entfallen doch von der österreichischen Gesamtproduktion im Jahre 1906 in der Höhe von 20,4 Millionen hl auf Böhmen allein 46,3, auf Mähren 8,7 und auf Schlesien 2,8 %, zusammen 57 ³/₄ %. Auch die Mälzerei, welche eine bedeutende Exportindustrie geworden ist, hat sich, zumeist im Anschlusse an die Bierbrauerei, an vielen Orten etabliert. Von den 731 Bierbrauereien der Sudetenländer sind die grössten in Pilsen (das berühmte bürgerliche Brauhaus, 800000 hl Jahreserzeugung, grosser Export, drei andere Brauereien) Smichow, Budweis, Protivin, Maffersdorf, Brünn, Okocim, Prerau, Olmütz, Troppau etc. Noch grösser als in der Bierbrauerei ist der Anteil der Sudetenländer an der Rübenzuckerfabrikation; von den (1906) 200 Fabriken entfallen auf diese Ländergruppe 193. Sie ist die erste Exportindustrie der Monarchie und findet sich in den Sudetenländern vornehmlich in zwei Hauptgebieten, 1. dem Elbe-Eger Becken, wo sie westlich bis über Saaz und Kaaden, östlich bis Hohenmauth, nördlich bis Böhmisch-Leipa und Aussig und südlich bis Beraun und Czaslau geht und u. a. bei Prag, Čakowitz, Melnik, Svolenoves, Aussig-Schönpriesen, Chrudim, Czaslau, Jičin betrieben wird, 2. dem Marchbecken mit den Produktionsstätten in Mährisch-Neustadt, Olmütz, Leipnik, Prerau, Bisenz, Göding, Ungarisch-Hradisch, Lundenburg, Rohrbach-Seelowitz und vielen anderen. Vereinzelt findet sich die Zuckerfabrikation in Taus, Budweis, bei Troppau und in Ostschlesien. Der böhmische Zuckerexport geht zumeist die Elbe hinab, der mährische über Triest. Die Ledererzeugung, welche früher allgemein als handwerksmässige Gerberei betrieben wurde, ist jetzt meistenteils in Grossbetrieben konzentriert; gleiches gilt von der Schuhmacherei, die eine bedeutende Exportindustrie geworden ist und Hauptstätten in Prag, Pilsen, Brünn,

Mährisch-Trübau, Trebitsch etc. hat. Die gleichfalls für den Export arbeitende Massenproduktion von Handschuhen hat sich vornehmlich in Prag und Kaaden niedergelassen, während das Erzgebirge vornehmlich rohlederne Handschuhe erzeugt. Nichts Bodenständiges hat die Tabakindustrie; es bestehen hierfür in Böhmen sieben ärarische Fabriken (in Budweis, Pisek, Sedletz, Tabor, Tachau, Joachimsthal, Landskron), in Mähren sechs (Bautsch, Zwittau, Sternberg, Neutitschein, Iglau, Göding).

Alten und bodenständigen Ursprung haben die Schafwoll-, Leinen- und Hanfindustrie, wenn sie auch schon längst nicht mehr mit den in den Sudetenländern produzierten Rohstoffen ihr Auskommen finden. Neben ihnen hat sich, zunächst fussend auf dem in der textilen Technik geschulten Arbeitermaterial, schon im 18. Jahrhundert die Baumwollindustrie entwickelt, wozu im 19. Jahrhundert noch die Jute- und Seidenindustrie gekommen ist. Letztere ist von Wiener Firmen, um billigere Produktionsmöglichkeiten zu haben, von Wien nach einzelnen Örtlichkeiten der Sudetenländer, wie Mährisch-Schönberg, Mährisch-Trübau, Hohenstadt, Römerstadt, Brüsau, Asch verlegt worden, findet sich aber auch in Böhmisch-Leipa, Braunseifen, Graslitz, Zuckmantel, Zwittau etc. Die junge Juteindustrie hat sich besonders in Nordostböhmen (Hořenitz, Trautenau, Warnsdorf etc.) und in den angrenzenden Teilen von Mähren (Zwittau) und Schlesien (Jägerndorf, Troppau, Bielitz) niedergelassen. Über alle textilen Produktionszweige ist, was Ausdehnung und Grösse der Produktion wie Zahl der beschäftigten Arbeiter betrifft, die Baumwollindustrie hinausgewachsen. Ihr Hauptgebiet ist das Iser- und Riesengebirge mit dem Mittelpunkte Reichenberg, der auch das Handelszentrum für Baumwollwaren ist. Von hier aus geht die Baumwollindustrie über die Landschaften der nördlichen Gebirgsumrahmung der Sudetenländer und zwar, um nur einige Örtlichkeiten zu nennen, nach Westen über Kratzau, Grottau, Friedland, Warnsdorf, Rumburg, Bensen bei Tetschen bis nach Asch, östlich über Rochlitz, Rothkosteletz, Königinhof, Hohenelbe, Braunau, Sternberg, Schönberg, Hohenstadt, Zwittau, Freudental, Friedek. Vereinzelt findet sich die Baumwollindustrie an zahlreichen anderen Orten, so um Prag, in Kosmanos-Josefsthal bei Jungbunzlau, in Neu-Bydžow, in Neubistritz, ferner um Brünn, in Prossnitz etc. etc. Für die Schafwollindustrie sind die Hauptproduktionsgebiete Reichenberg und die nähere und weitere Umgebung (Aicha, Warnsdorf, Niedergrund-Heinersdorf etc. etc.), ferner Brünn und Umgebung (besonders Tuche) und Bielitz mit dem angrenzenden galizischen Biala. Neben diesen drei Hauptgebieten treten die Produktionsstätten von Iglau, Asch, Jägerndorf, Neugedein etc. stark zurück. Für die Leinenindustrie sind zwei Hauptgebiete zu unterscheiden. 1. das Riesen- und Isergebirge mit dem Mittelpunkt in Trautenau; ausserdem in Rumburg, Georgswalde, Schönlinde, Röwersdorf, Arnau, Eipel, Nachod. 2. Nordmähren und

Schlesien mit Mährisch-Schönberg, Sternberg, Mährisch-Neustadt, Römerstadt, Zwittau, Freiwaldau, Würbenthal, Freudenthal und vielen anderen. Überdies findet sich die Leinen-Grossindustrie noch da und dort isoliert, so in Asch, desgleichen ist auch die Hanfindustrie verbreitet.

Überall schliesst sich an die Textilindustrie auch Färberei, Bleicherei, Druckerei und Appretur. Für die Erzeugung von Wirk- und Strickwaren ist besonders Nordböhmen (Asch), aber auch Nordmähren (Neutitschein) zu nennen. Spitzen und Posamenterien werden im Erzgebirge hausindustriell, aber auch grossindustriell (in Weipert, Nixdorf, Teplitz) erzeugt, in Graslitz ist auch Maschinenstickerei. Wäscheerzeugung findet sich an mehreren Orten, besonders in Prag und Klattau, die Herstellung von Herrenkleidern und Damenmänteln in Brünn, Prag, Prossnitz, Königgrätz etc. Hüte werden besonders in Brünn, Prag und Neutitschein, Fez, welche speziell nach dem Orient gehen, in Strakonitz, Pisek, Niklasdorf erzeugt.

Eine Reihe hochwichtiger Industriezweige der Sudetenländer hat ihren Ausgang von der mineralischen Produktion der drei Provinzen genommen; es sind dies die Eisenindustrie, die keramische und die chemische Industrie. Der grossen Roheisenproduktion, die sich in wachsendem Masse auf fremde Erze stützen muss, wurde bereits gedacht (S. 470). An den genannten Örtlichkeiten findet auch überall eine grosse Produktion von Blech, Nägeln, Draht und Drahtstiften, Schienen, Radachsen, Ingots etc. etc. statt. In Witkowitz werden auch Sensen hergestellt, für Röhren kommen namentlich Komotau (Mannesmannsche Röhren), Brünn-Königsfeld, Schönbrunn (in Schlesien) in Betracht. Für Schlosser- und Messerschmiedwaren und Nadeln sind namentlich Prag, Karlsbad, Nixdorf bei Rumburg zu nennen, für Waffen Weipert; Blechemailgeschirr, worin ein grosser Export stattfindet, wird namentlich in Prag, Budweis, Pilsen, Brünn, Teschen, Bielitz hergestellt; für Waren aus Kupferblech, Messing, Nickel etc. sind wieder neben Prag, Pilsen, Budweis, Brünn auch Teplitz, Oderberg und Oderfurt zu nennen. Die Maschinenindustrie ist über das ganze Land verbreitet, besonders in Prag, Pilsen (Skodawerke), Brünn, Königgrätz, Bielitz, Adamsthal. In Teplitz werden Fahrräder, Nähmaschienen und Feuerlöschapparate erzeugt. Waggon- und Lokomotivenbau ist besonders in Prag (Smichow); Wagen und Automobile werden vornehmlich in Nesselsdorf bei Neutitschein, Jungbunzlau und Reichenberg hergestellt. In Prag und Aussig wird auch der Bau von hölzernen Flussschiffen betrieben. Grosse Elektrizitätswerke sind in Prag, Karolinenthal, Bielitz und Brünn, Kabel werden in Pudlau bei Oderberg und Nieder-Mohrau erzeugt, Akkumulatoren in Prag.

Für die Entwicklung der keramischen Industrie lagen die Bedingungen durch das reichliche Vorkommen von ausgezeichnetem Rohmaterial besonders günstig. In allen Landesteilen findet sich grosse Ziegelfabrikation und die Herstellung von irdenem Geschirr wird an vielen Örtlichkeiten als Hausindustrie betrieben. Feinere Tonwaren

werden besonders in Kosten bei Teplitz und Znaim hergestellt, Tonöfen in Budweis und Teplitz, Schamotte-Waren in Kosten, Oberbřis bei Pilsen, Bodenbach, Halbstadt und Müglitz, Strassen- und Trottoirklinker in Schattau und Kosten. Die hochwertige Porzellanindustrie hat sich namentlich im Egerer Bezirk (Karlsbad, Elbogen, Klösterle, Schlaggenwald u. a.) niedergelassen. Zementproduktion ist in Golleschau bei Teschen, Königshof und Podol bei Prag.

Zu hoher Bedeutung ist in den Sudetenländern, namentlich in Böhmen, die mannigfaltige chemische Industrie gekommen, die sich früher auch grösstenteils auf die heimischen Rohstoffe stützen konnte, jetzt aber immer grössere Mengen aus dem Auslande bezieht (Schwefel, Schwefelkies, Chilisalpeter, selbst das billigere reichsdeutsche Salz ohne Zollbelastung, da die Fabriken von den österreichischen Salzlagerstätten zu weit entfernt sind und dieser Rohstoff nur bescheidene Fracht verträgt). Von den wichtigsten Produktionsstätten der chemischen Grossindustrie, die Soda, Schwefelsäure, Lacke, Firnisse, Farben, pharmazeutische Präparate, Seifen, Kerzen und Parfümeriewaren erzeugen, seien hervorgehoben: Aussig, Prag, Kralup, Bodenbach, Grottau, Kaaden, Jungbunzlau, Pilsen, Budweis, ferner Brünn, Prerau in Mähren, Hruschau und Trzynietz in Schlesien.

Im Anschlusse daran sei auch erwähnt, dass in Böhmen und Mähren zahlreiche Produktionsstätten für Rübol bestehen, und dass auch die Petroleumraffinerie an vielen Orten (Prag, Kolin, Pardubitz, Oderberg und Oderfurt) betrieben wird. Junger Entstehung ist die Industrie in Gummi und Asbest, die sich in Bodenbach, Brüx, Grottau, Hainspach, Kaaden, Prag und Neutitschein etabliert hat. Schliesslich sei noch ergänzend bemerkt, dass die Buchdruckerei und die graphischen Künste besonders in Prag, Reichenberg, Warnsdorf und Teschen gepflegt werden.

Im Gegensatze zu den Alpenländern sind die Städte der Sudetenländer häufiger, grösser, stattlicher. Aber nur zwei, die Landeshauptstädte Prag und Brünn, sind zu Grossstädten herangewachsen und von den übrigen geht nur eine (Pilsen) über 50000 Einwohner hinaus.

Prag (tschech. Praha), an der unteren Moldau und an den Grenzen von wirtschaftlich sehr verschiedenen Gebieten und als Herz des Landes im Schnittpunkte der natürlichen Verkehrslinien gelegen, zählt 232000 Ew., mit den unmittelbar damit verwachsenen Vororten Žižkow (75000 Ew.), königliche Weinberge (75000), Smichow (56000), Karolinenthal (26000), Nusle (35000), Wrschowitz (22000) weit über ½ Million Einwohner. Wie die günstige Verkehrslage den Handel, so hat der Steinkohlenreichtum der Umgebung die mannigfaltige Industrie der Stadt (Maschinen-, Textil-, chemische, keramische, Spiritusindustrie, Bierbrauerei, Kalk- und Zementwerke etc.) zu hoher Blüte gebracht. Brünn (121000 Ew.), die Landeshauptstadt von Mähren, liegt zwar abseits von der mittleren Hauptverkehrsader, die durch das Marchtal führt, beherrscht aber doch einen wichtigen, durch das Zwittachtal führenden Weg nach Böhmen und die nahen Kohlenlager haben die Entwicklung einer grossen Industrie sehr begünstigt (Schafwoll-, Maschinen-, Leder-, Kerzen-, Seifen-, Zuckerindustrie etc.)

Troppau, die Landeshauptstadt von Schlesien, nahe der Reichsgrenze in einer beckenartigen Erweiterung des Oppatales gelegen, ist eine verhältnismässig kleine Stadt (29000 Ew.), aber durch ihren Handel

und die rege industrielle Betätigung (Eisen-, Spiritus-, Textilindustrie etc.) in starkem Aufschwunge begriffen. Die drittgrösste Stadt der Sudetenländer ist Pilsen (83000 Ew.), die durch ihre Lage an der Vereinigung der Quellflüsse der Beraun, deren fächerartig sich verzweigenden Tälern Bahnlinien folgen, als Eisenbahnknotenpunkt und Handelsstadt grosse Bedeutung gewonnen hat, die noch gesteigert wurde durch die mannigfaltige Grossindustrie (Bierbrauerei, Maschinen- und Waffenfabrikation, keramische Industrie etc. etc.). Budweis (47000 Ew.), der natürliche Handelsmittelpunkt des südlichen Böhmens, hat sich auch verschiedenen Industriezweigen, wie Bleistiftfabrikation, Eisen- und Blechemailindustrie, Bierbrauerei etc. zugewandt. Neben Pilsen und Budweis haben auf dem südböhmischen Massiv nur wenig Siedlungen mehr als 10000 Einwohner erreicht, es sind dies die industriellen Orte Pisek (13000 Ew.), Klattau (12000) und die alten Montanorte Příbram (14000), Kladno (21000), Kuttenberg (16000) und Tabor (11000 Ew.).

Im Egerbecken und am Abhange des Erzgebirges sind die grössten Städte: Eger (27000 Ew.), ein Ausfallstor des böhmischen Verkehres nach Nord-, Mittel- und Westdeutschland, Asch (21000), Graslitz (12000), Karlsbad (17000), Saaz (19000), Komotau (18000), Brüx (27000), Dux (12000), Teplitz-Schönau (28000 Ew.), sämtliche durch Bergbau, Heilquellen oder durch mannigfaltige Industrie in ihrer Existenz bedingt. Aussig (29000 Ew.), ein Hauptsitz der chemischen Grossindustrie Österreichs, und der Hafen Laube bei Tetschen-Bodenbach sind die wichtigsten Stapelplätze des Schiffahrtsverkehres auf der Elbe. Am Rande des Lausitzer Gebirges und der Sudeten liegen dicht gehäuft eine Fülle von hochindustriellen Orten, von denen Reichenberg (36000 Ew.), Gablonz (27000), Warnsdorf (24000), Rumburg (10000), Turnau (12000 Ew., Edelsteinschleiferei), Trautenau (13000), Königinhof (11000) und Nachod (10000 Ew.) die grössten sind. Im fruchtbaren Elbebecken, das industriell durch seine Zuckerfabrikation charakterisiert ist, sind die grössten Städte Leitmeritz (13000 Ew.), Jungbunzlau (13000), Kolin (17000), Pardubitz (22000) und Chrudim (13000 Ew.).

In Mähren und Schlesien zeigen die eng benachbarten Städte Mährisch-Ostrau (39000 Ew.), Polnisch-Ostrau (19000), Witkowitz (24000) und Oderfurt (11000 Ew.) mit ihren riesigen Montanwerken und ihrer Eisenindustrie ein fast amerikanisches Wachstum. Sonst haben in Schlesien nebst der Landeshauptstadt grössere Bedeutung nur Bielitz (18000 Ew., mit dem galizischen Biala eine einheitliche Industriestätte bildend; besonders Wollwaren, aber auch Eisenindustrie, Gerberei), Teschen (21000 Ew.), das am Fusse des Jablunkapasses (550 m) liegt, über den der Verkehr Ungarns nach Norddeutschland

geht, der Montanort Karwin (13000 Ew.) und Jägerndorf (15000 Ew., Orgelbau, Maschinen, Liköre).

Im fruchtbaren Hannabecken von Nord-Mähren sind die Hauptorte: das alte Olmütz (23000 Ew.), das aber von dem benachbarten Prossnitz (28000 Ew.) an Bevölkerungszahl überflügelt wurde, Prerau (20000 Ew.), Kremsier (14000 Ew.), Neutitschein (12000 Ew.), Sternberg (15000 Ew.) und Mährisch-Schönberg (12000 Ew.), welche sämtliche industriell betätigt sind (Textil-, Zuckerindustrie, Bier- und Malzfabrikation etc.), aber auch lebhafte agrarische Produktion und Handel mit deren Erzeugnissen haben. Auf dem Hannaplateau hat die alte Bergstadt Iglau (25000 Ew.) nach dem Aufhören des Bergbaus sich der Tuchindustrie, Gerberei etc. zugewendet, woran auch Trebitsch (11000 Ew.) Anteil hat. Znaim (18000 Ew.), am Rande des Hannaplateaus, ist durch seinen grossen Gemüsebau (namentlich Gurken) bekannt, treibt auch einige Industrie (besonders keramische). Der mährische Landesteil südlich vom Marsgebirge, durch grosse Zuckerproduktion ausgezeichnet, entbehrt grösserer Städte; Göding (10000 Ew.) ist die bedeutendste und über das alte Ungarisch-Hradisch hinausgewachsen.

Der Verkehr in den Sudetenländern. Die Sudetenländer bieten mit ihrer geringeren Bodenerhebung dem Verkehr zwar keine so grossen Schwierigkeiten wie die Alpenländer, immerhin verursachen die vorherrschenden Bodenwellen und namentlich die böhmischen Gebirgsumrahmungen Schwierigkeiten, welche der Bahnbau nicht mühelos überwinden konnte. Mähren spielt im Verkehr die Rolle eines Durchgangslandes nach den nördlichen Tieflandschaften der Ostsee wie nach Böhmen. Der ersteren Richtung folgt die Nordbahn, die im Marchtal über Lundenburg, Kremsier, Prerau aufwärts führt, ohne Schwierigkeiten die Wasserscheide bei Weisskirchen überschreitet und das Odertal erreicht, in dem der Verkehr nach Berlin und der Ostsee weiter geleitet wird. Von Mährisch-Ostrau verzweigt sich die Nordbahn nach Osten in einer wichtigen Linie, die nicht nur Galizien in direkte Verbindung mit den übrigen österreichischen Ländern setzt, sondern auch über Warschau die kürzeste Verbindung nach Petersburg und Moskau ermöglicht.

Nach Böhmen führen von Wien aus drei Hauptlinien: 1. die Franz-Josefsbahn, die über Tulln und das niederösterreichische Waldviertel nach Gmünd führt, wo sie sich in zwei gleich wichtige Stränge gabelt. Der eine geht über Budweis, Strakonitz, Pilsen nach Eger und hat dort Anschluss über Leipzig nach Berlin und nach Westdeutschland; der zweite geht über Tabor nach Prag. 2. Die Nordwestbahn; sie führt über Znaim, Iglau, Deutschbrod und Kolin nach Prag und hat von Kolin und Deutschbrod ab Anschlusslinien, welche das sudetische Industriegebiet (Trautenau, Reichenberg) mit Wien wie auch durch die Gebirgslücken zu beiden Seiten des Riesengebirges mit Deutschland in Verbindung setzen. 3. Die Linie (früher „Staatseisenbahngesellschaft“,

jetzt gleich den übrigen von Wien nach den Sudetenländern führenden Linien im Staatsbetriebe), die über Laa nach Brünn führt, dann durch das Zwittachtal über Zwittau die Elbe erreicht und über Pardubitz nach Prag geht. Am linken Moldau-Elbeufer leitet sie von hier den Verkehr weiter nach der österreichischen Grenzstation Bodenbach, während am rechten Elbeufer die Nordwestbahn nach Tetschen, gegenüber Bodenbach, führt. In Bodenbach flutet ein gewaltiger Warenverkehr zusammen und findet durch eine, dem Durchbruchstal der Elbe folgende Bahnlinie seinen Ausgang nach Dresden, Leipzig, Berlin, Hamburg.

Prag hat sich neben Wien zu dem wichtigsten Eisenbahnknotenpunkt Österreichs entwickelt. Von hier strahlen Eisenbahnlinien nach allen Teilen Böhmens aus. Mit dem oberösterreichischen Alpenvorlande wird der Verkehr durch die wichtige Bahnlinie über Tabor, Budweis und den Kerschbaumer Sattel unterhalten. Nach Bayern führen die in Pilsen sich gabelnden Bahnlinien über Furth und Eisenstein. Das Egerbecken ist mit Prag über Komotau durch die Buštěhrader Bahn, das sudetische Industriegebiet durch die Böhmische Nordbahn über Jungbunzlau verknüpft. Eine grosse Zahl von Zweiglinien schliesst an die Hauptverkehrsadern an; so wird das Olmützer Becken über Prerau mit der Nordbahn und über Mährisch-Trübau mit der Staatsbahn verknüpft und sendet Linien nach Schlesien und dem Glatzer Gebirgskessel aus. Der südliche Teil der Sudetenländer wird von einer Transversalbahn durchquert, die von Klattau über Pisek, Tabor, Iglau, Brünn, Bisenz und durch den Vlarapass (283 m) zum Waagtale führt.

Galizien und Bukowina.

Galizien und Bukowina, der breite Nordostrand der Monarchie, der mit den übrigen Teilen nur durch das obere Weichseltal und einige Karpathenpässe verbunden ist, breiten sich am Aussenrande der Karpathen aus. Ihre Grenze gegen Ungarn bildet im allgemeinen der aus hartem Magura-Sandstein bestehende Hauptkamm der Karpathen, der in niedrigen Pässen von 500 bis wenig über 900 m Höhe überschritten wird. Bloss an einer Stelle, von der Neumarkter Ebene aus, springt die Grenze in das kristallinische Gebiet und auf den Hauptkamm der hohen Tatra über.

Von dem Hauptkamme führen aus mergeligen Schiefern und weicheren Sandsteinen aufgebaute waldige Vorberge zu dem Karpathenvorland herab. Dieses ist in Westgalizien, dem Stromgebiete der Weichsel, sowie in dem Becken des Bug und Styr noch von der aus Skandinavien vorgreifenden diluvialen Vergletscherung erreicht worden, welche mit ihren Ablagerungen (Moränen, Geschiebelehm, Sand) das Relief ganz wesentlich beeinflusste. In Westgalizien schlingt sich um die Vorberge der Karpathen ein plateauartiger Lössstreifen, dann folgt die zur Weichsel führende, teils fruchtbare, teils mit Sand, Mooren, Sümpfen und kleinen Teichen bedeckte Niederung. Vielfach treten, namentlich im San- und Buggebiet, bogenförmige Dünen auf, die aus den Diluvialsanden wahrscheinlich durch die vorherrschenden Ostwinde

aufgerichtet wurden. Nördlich von der Weichsel erhebt sich ein geologisch uraltes und merkwürdiges Gebirge, das Krakauer Hügelland (481 m), ein Ausläufer des polnisch-schlesischen Berglandes und wie dieses reich an Erzen und Kohlen. Die den Hochkarpathen entspringenden Nebenflüsse der Weichsel (Dunajec, Wisloka, San u. a.) nehmen in parallelen Erosionstälern den Weg nach Norden und lösen vielfach das vorliegende Flachland in ein regelloses Gewirr von Kuppen und Rücken auf. Die Weichsel wird schiffbar bei der Mündung der Przemsa, für grössere Schiffe erst bei der San-Mündung, aber Sandbänke, Inseln, Hochwässer im Frühjahr und Sommer stören häufig den Verkehr, der sich in bescheidenen Grenzen (vergl. S. 426) bewegt.

In Ostgalizien und der nördlichen Bukowina legt sich an den Karpatenrand das podolische Plateau, durchschnittlich 400 m hoch, ein uraltes Stück Erdkruste, das durch diluviale Lössablagerungen zugeschüttet und konserviert wurde. Landschaftlich erscheint das podolische Plateau als eine ebene baumlose Steppe, über die sich teils wogende Getreidefelder, teils saftige Grasfluren ausdehnen. Stellenweise sind auch Seen- und Sumpfdistrikte eingeschaltet. So einförmig und öde der Anblick der Oberfläche des Plateaus erscheint, ebenso wechselvoll und landschaftlich Anziehendes bieten die tief bis in das alte Schollenland eingeschnittenen Täler, in welchen die Flüsse ihren Lauf nehmen und wo auch zumeist die menschlichen Siedlungen sich befinden, die hier Schutz gegen den heftigen Anprall der Steppenwinde haben.

Von den Tälern ist vor allem das vielgewundene Tal des Dnjestr zu nennen. Ihm strömen aus dem Podolischen Plateau eine Reihe grösserer Flüsse wie Sereth und Zbrucz zu und auch am rechten Ufer, wo ein fruchtbares Hügelland zu den Karpathen emporführt, erhält er eine grosse Zahl bedeutender Nebenflüsse (Stryj, Lomnica u. a.). Da der Dnjestr nur ein schwaches Gefälle hat, vermag er bei besonders starken Niederschlägen die gewaltigen Wassermassen seiner zahlreichen Nebenflüsse nicht rasch genug abzuführen und es entstehen häufig Überschwemmungen. Die Schiffahrt auf dem Dnjestr (von der Einmündung des Stryj ab) leidet unter denselben Übelständen wie auf der Weichsel. Die Bukowina wird durch Pruth, Sereth und Bistritza bereits wieder zur Donau entwässert. Zwischen Brody und Lemberg fällt das podolische Plateau mit einem Steilrand von durchschnittlich 150 m, der sich auch noch weiter nach Nordwesten verfolgen lässt, zu der Niederung des Styr und Bug ab. Es ist eine öde, grösstenteils von Sandheiden und Kieferforsten, Sümpfen, Mooren und Teichen eingenommene Landschaft, in der die europäische Hauptwasserscheide über unmerkliche Bodenschwellen ihren Verlauf nimmt.

Das Klima der ausserkarpathischen Ländergruppe hat einen ausgesprochen kontinentalen Charakter, der sich nach Osten verstärkt: es wird charakterisiert durch lange, sehr kalte und schneereiche Winter, sehr heisse Sommer, durch Spätfröste bis in die warme Jahreszeit hinein, früh eintretenden Herbstreif und durch vorherrschende Nord- und Nordostwinde, die — im Winter kalt und im Sommer heiss — ungehindert aus der russischen Ebene hereinblasen und zur Verstärkung der Temperaturextreme beitragen. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt auf

dem Karpathenvorlande rund 8° C (in Tarnopol nur 6,7°, im Gebirge etwa 5°), die Januartemperatur — 4° (Tarnopol — 5,3°), die Julitemperatur rund 19°. Die jährlichen Niederschlagsmengen sinken von 75 cm im Westen auf 58 cm im Osten; aber ihre Verteilung über das Jahr ist wie in den Sudetenländern insofern günstig, als gerade in den heissen Sommermonaten reichlicher Regen fällt und dadurch Dürren meist verhindert werden.

Die ausserkarpathischen Länder Österreichs zählen auf einer Fläche von 89000 qkm eine Bevölkerung von (1900) über 8 Millionen, d. i. 90 pro qkm. Die Bevölkerungsdichte ist demnach sehr beträchtlich, sie übertrifft den Reichsdurchschnitt bedeutend, was um so bemerkenswerter ist, als das siedlungsarme Waldland grosse Flächen einnimmt. Am dichtesten wohnt die Bevölkerung in einem breiten Streifen, der sich von der Weichsel zum Dnjestr zieht und nach Osten an Breite noch gewinnt. National setzt sich die Bevölkerung zu 50% aus Polen (in Westgalizien), 42% Ruthenen (in Ostgalizien und der nördlichen Bukowina), 3% Rumänen (in der mittleren und südlichen Bukowina) und 3½% Deutschen zusammen; letztere sind nach Zahl wie Einfluss stark zurückgedrängt worden; sie sind jetzt in kleinen Kolonien über das ganze Land verstreut und bilden namentlich in der Bukowina einen stattlichen Teil der Städtebevölkerung.

Konfessionell gehören die Polen zur römisch-katholischen, die Ruthenen zur griechisch-katholischen, die Rumänen zumeist zur griechisch-orientalischen Kirche. Protestanten (zumeist Deutsche) gibt es nur 64000. Über 11% der Bevölkerung sind Israeliten, die in der Bevölkerungsstatistik nach ihrer Umgangsprache unter die übrigen Nationalitäten aufgeteilt erscheinen, in Kultur und Sprache (ein verdorbenes Deutsch, Judendeutsch) sich aber hier scharf von diesen sondern. Sie sind namentlich im Handel und als kleinere Gewerbsleute betätigt.

Dürftigkeit, wirtschaftliche Notlage und geringe Schulbildung charakterisieren in gleicher Weise den Kulturzustand der Polen, Ruthenen und Rumänen. Eine tiefe Kluft trennt den wohlhabenden polnischen Adel, dessen grosse Güter auch im Gebiete des ruthenischen Sprachtums vorherrschen, von den breiten Massen des Volkes. Mehr als ein Drittel des Landes ist in den Händen des Grossgrundbesitzes, der Rest ist vielfach in kleine Zwergwirtschaften zersplittert, die den Bauer nur schwer zu erhalten vermögen; daher die starke Auswanderung nach überseeischen Ländern, wozu noch die grosse Zahl von Wanderarbeitern kommt, die alljährlich zumeist in dem benachbarten Deutschland Verdienst sucht. Die grosse Masse der polnischen Bevölkerung zerfällt nach den Wohngebieten in Goralen („Bergbewohner"), Lachen („Niederungsbewohner"), Lasowiaken („Wäldler"), die Ruthenen in Podolier und Wolynier auf dem Karpathenvorlande, Huzulen und Bojken im Gebirge.

In wirtschaftlicher Hinsicht haben Galizien und Bukowina ganz den Charakter des weiten slavischen Ostens; sie sind Gebiete weitaus vorherrschender Urproduktion; Industrie und Gewerbe sind erst in bescheidenen Anfängen vorhanden, stärker ist der Handel mit den Landesprodukten. In Galizien entfallen 76,8, in der Bukowina 72,6% der Bevölkerung auf die Land- und Forstwirtschaft. Dem Bergbau und der Industrie gehören in Galizien 9%, der Bukowina 11,3%, dem Handel

und Verkehr in Galizien 7,8, in der Bukowina 8,6% an. Ganz unproduktives Ödland sind nur 3,4%, wozu noch 0,3% Seen und Sümpfe kommen. In Galizien steht von den Kulturen das Ackerland an erster Stelle (48,4%), in der Bukowina (d. i. ruthenisch „Buchenwald"), aber das Waldland (43,2%), erst an zweiter Stelle folgt mit 27,6% das Ackerland. Aber auch in Galizien nimmt das Waldland noch 25,8% der Landesfläche ein. Das Gartenland nimmt in beiden Ländern rund 1,2% ein, das Wiesenland 11—12½%, Hutweiden und Alpen umfassen rund 10%. Ackerbau und Viehzucht sind hier gleichbedeutende Erwerbszweige der Bevölkerung, aber die Armut, welche die Beschaffung besserer Ackergeräte verhindert und die geringe Kulturstufe lassen keinen intensiven Betrieb erwarten.

Das Düngen ist nur in Westgalizien gebräuchlich, auf dem holzarmen podolischen Plateau wird der mit Stroh vermischte und getrocknete Dünger als Brennstoff verwendet. Bessere Wirtschaft wird nur auf einzelnen grösseren Gutsherrschaften betrieben, ohne bei der Landbevölkerung Nachahmung zu finden. Daher kommt es, dass die Erträge der Landwirtschaft bei weitem nicht so reichlich sind, als man bei den im allgemeinen günstigen natürlichen Bedingungen erwarten würde. So sind die zehnjährigen Durchschnittserträge pro ha an Weizen nur 10 dz, Roggen 8,7, Gerste 8, Hafer 7,5 dz (gegen 15, 12,6, 14,6 und 11,1 dz in Böhmen).

Weitaus vorherrschend ist der Getreidebau und zwar vorwiegend Weizen und Gerste auf der podolischen Platte, Roggen und Hafer in Westgalizien und in den Gebirgsteilen. Im Flach- und Hügellande der Bukowina überwiegt weitaus der Anbau des von den Rumänen bevorzugten Mais. Ziemliche Verbreitung hat auf mageren Böden der Anbau von Buchweizen und Hirse. In dem Anbau von Raps und Rübsen stehen die ausserkarpathischen Länder mit den Sudetengebieten auf gleicher Stufe. In der Ausdehnung des Anbaues und in der Produktionsmenge von Hülsenfrüchten, Kartoffeln, Flachs und Hanf werden Galizien und Bukowina von keinem anderen österreichischen Gebiete erreicht oder übertroffen und der Tabakbau liefert ⅔ der österreichischen Gesamtproduktion. Grosse Bedeutung hat auch der Hopfenbau, der nur von dem böhmischen übertroffen wird, auch der Qualität nach sich nicht mit diesem messen kann. Sehr viel werden Runkelrüben und Möhren gebaut, geringe Ausdehnung hat dagegen wegen der ganz kleinen Zuckerindustrie die Kultur der Zuckerrübe. Der Obstbau ist im ganzen Lande vorhanden, ohne irgendwo bessere Produkte zu liefern. Am meisten wirtschaftliche Bedeutung hat die Pflaume, die vielfach zur Branntweinerzeugung verbraucht wird.

Die Viehzucht, die im Gebirge wie im Hochlande allgemein betrieben wird, steht quantitativ sehr hoch. In den absoluten Ziffern von Rindern (3 Millionen), Pferden (0,9 Millionen), Schweinen (1,4 Millionen), Schafen (0,6 Millionen) übertreffen die ausserkarpatischen Länder alle anderen österreichischen Ländergruppen, in Pferden auch relativ (Galizien 12 auf 100 Einwohner). In der Geflügelzucht (8¾ Millionen Stück

Geflügel) werden sie nur etwas von den Sudetenländern überragt. In dem Jahrzehnt 1891 bis 1900 hat sich die Zahl der Schweine um 58%, aber auch die der Rinder um 11%, der Pferde um 13% vermehrt. Dagegen zeigen Schaf-, Ziegen- wie auch Bienenzucht in diesem Zeitraume eine starke Abnahme. Die Zahl der Schafe hat sich um 31%, die der Ziegen um 15% in Galizien und in der Bukowina gar um 59% vermindert.

Die Pferdezucht ist besonders in den polnischen Landesteilen seit alters her in Blüte und die einheimische Pferderasse, die der ungarischen ähnlich ist, sucht man durch zahlreiche Gestüte zu veredeln. Sehr geschätzt ist wegen seiner Tragfähigkeit und seines sicheren Ganges das kleine Huzulenpferd, das in den nördlichen und östlichen Ausläufern der Karpathen heimisch ist. Die Rindviehzucht findet sich vereinzelt im Gebirge in einer Art Sennwirtschaft, mehr aber in der Ebene, wo vornehmlich Mastvieh für den Verkauf gezüchtet wird. Die Hauptnutzung des langgehörnten podolischen Steppen-Viehes, das ja in derselben Rasse über das ganze europäische und asiatische Russland bis nach China verbreitet ist, besteht eben in Mast, Talg und Häuten, die Milchergiebigkeit ist ganz gering. Das grosse langohrige Schwein und das grobwollige Schaf liefert die hauptsächliche Fleischnahrung der Bevölkerung.

Das Schaf gibt dem Bauer den unentbehrlichen Winterpelz und die Wolle wird zu dickem Tuche verarbeitet; Schweinsborsten bilden einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel. Auch das podolische Wachs hat guten Ruf. Die Geflügelzucht liefert kolossale Mengen Eier. Die Fischerei wird in den Flüssen wie auch in den zahlreichen Teichen betrieben (Störe, Lachse, Karpfen). Die Jagd steht einem viel geringeren Wildstand als in den Alpen- oder Sudetenländern gegenüber; das gilt in gleicher Weise vom Rotwild, von Rehen wie auch von den Hasen (Abschuss im Jahre 1906 nur 85000 Stück) und Rebhühnern (53000 Stück); dagegen ist das Schwarzwild häufiger als sonstwo und auch das Raubwild ist noch ziemlich stark vertreten; 1906 wurden 10 Bären, 45 Wölfe, 21 Luchse etc. zur Strecke gebracht.

Das weit ausgedehnte Waldland der Karpathen und der Vorberge ermöglicht eine grosse Holzausbeute, die allerdings nicht durchaus rationell betrieben wird, obwohl ein guter Teil des Waldes teils im Staatsbesitz (14%), teils im Besitz von unter staatlichen Verwaltungen befindlichen Fonds ist, so in der Bukowina über 50% (zumeist griechisch-orientalischer Religionsfond).

Der Wald besteht in den höheren Regionen der Karpathen vornehmlich aus Fichten, Tannen, in den Vorbergen und in der Bukowina aus Laubholz (vorwiegend Rotbuchen). Auf den Flüssen findet eine grosse Holzausfuhr nach der Ostsee (Weichsel) und dem Schwarzen Meere (Dnjestr, Sereth, Pruth) statt, aber noch immer nicht steht der Holzhandel im richtigen Verhältnisse zu den vorhandenen Holzreichtümern. Ausserdem liefern die Wälder der Ausfuhr noch Pottasche, die man in den Urwäldern der Bukowina und Ostgaliziens aus morschen Buchen und Tannen brennt, und Harz (Terpentin, Teer).

Von Salz und Petroleum abgesehen ist die ausserkarpathische Ländergruppe an Montanschätzen arm; am stärksten sind sie noch in


13
Chemnitz
Karlsbad
50
Tāus
49
Straubing
Donau
Passau
Inn
48
Salzbg.
Werfen
13

dem Krakauer Hügellande vorhanden. Die Edelmetallproduktion fehlt ganz. Der einzige Bergbau auf silberhaltigen Bleiglanz in Kirlibaba ist jetzt ausser Betrieb. Blei- und Zinkerze werden um Krakau herum gefördert, aber die gesamten Bleierze und ein grosser Teil der Zinkerze gehen zur Verhüttung nach Preussisch-Schlesien, die anderen Zinkerze werden in drei Hütten (Krze u. a.) verarbeitet. Manganerze werden in Jakobeny und Schwefelkiese in Louisenthal, beide in der Bukowina gefördert, dagegen ist der Eisenerz- und der Kupferkiesbau um Jakobeny ganz zum Stillstande gekommen. In grösserer Menge werden Eisenerze im Krakauer Hügelland, in geringeren Mengen um Jaslo und Stanislau herum gefördert (meist Brauneisenstein, 1907 insgesamt 121 000 dz), aber nirgends findet eine Roheisenerzeugung statt. Gering ist auch das Vorkommen von Braunkohle in Potylicz bei Stanislau (177 000 dz), reichlicher aber die Steinkohlenförderung (13,7 Millionen dz), die in der Krakauer Gegend, namentlich um Jaworzno und Siersza konzentriert ist. Der Gesamtwert der Bergwerkproduktion ohne Salz, Petroleum und Erdwachs stellte sich 1907 in Galizien und der Bukowina auf bloss 10½ Millionen Kronen, der Hüttenproduktion (nur in Galizien vorhanden) auf 4½ Millionen Kronen, wobei auch der Produktionswert der Zinkweissfabrik in Niedzieliska einbezogen ist.

Salz wird am ganzen Aussenrande der Karpathen, besonders in einem sandig-tonigen Tertiärstreifen gefunden und teils als Stein-, teils als Sudsalz gewonnen. Die Ausbeute findet statt in den Salzbergwerken von Wieliczka und Bochnia und in den Salinen von Drohobycz (und Dolina, Lacko, Bolechow, Stebnik) und von Kaczyka in der Bukowina. Insgesamt wurden 1907 für fast 18½ Millionen Kronen Salz gewonnen. Rohöl (1907 : 11,3 Millionen dz) kommt in einer ausgedehnten von Neu-Sandec bis in die Bukowina reichenden Zone vor. Wiederholt sind schon so reiche Lager erbohrt worden, dass nicht genug Reservoirs da waren, um das Öl zu bergen und dieses die Umgebung überschwemmte, so dass der Ruf nach regierungsseitigem Eingreifen zur Regelung der Produktion ein allgemeiner geworden ist. Es darf nicht weiter der Schatz, der dem Lande von der Natur verliehen, vergeudet werden. Rohöl wird besonders in Boryslaw und Schodnica, weniger im Revier von Jaslo und Stanislau gewonnen, Erdwachs (25 000 dz) zumeist um Drohobycz und Stanislau.

Der grössere Teil der Rohproduktion an Erdöl wird in Galizien verarbeitet, der kleinere geht an österreichische und ungarische Raffinerien und auch nach Deutschland. Das sämtliche Erdwachs wird an Ort und Stelle geschmolzen und geht als Handelsware an die Zeresin- und Paraffinfabriken des In- und Auslandes (Deutschland Russland, Frankreich, Schweiz, Amerika). Die ausgedehnte, auf das Vorkommen von Erdöl sich stützende Petroleumraffinerie ist natürlich in dem sonst industriearmen Lande von höchster Wichtigkeit. Bis in das Jahr 1852 reichen die Versuche zurück, die Destillation von Rohöl und damit die Erzeugung von Petroleum gewerbsmässig aufzunehmen und der ersten grossen Raffinerie in Polanka bei Krosno folgten bald

andere und zwar in Lipniki, Kolomea, Drohobycz, Maryampole bei Gorlice, Trzebinia, Jaslo, Libusza, Knihinin u. v. a. Galizien und die Bukowina haben viele Mineralquellen, auf deren Existenz sich eine Reihe von Kurorten und Sommerfrischen gründen, welche sich eines von Jahr zu Jahr steigenden Besuches erfreuen. Am stärksten besucht sind: Zakopane (1906: 10531 Kurgäste), das auch als Touristenstandort für die hohe Tatra grossen Fremdenverkehr hat, Krynica bei Neu-Sandec (7751), Iwonicz (4588), Dorna Watra (3314) in der Bukowina, Truskawiec (2857), Szczawnicza (2847), Rymanow (2574) u. a.

Die ausserkarpathische Ländergruppe ist noch weit davon entfernt, die grosse heimische Produktion an Rohstoffen im Lande selbst zu verwerten. Selbst die hausgewerbliche Betätigung ist insofern beschränkt, als sie meist nur für den lokalen Bedarf, nicht aber für den Verkauf nach aussen arbeitet. Nur die in ziemlich bedeutendem Umfange hausindustriell betriebene Korbwarenproduktion (mit dem Hauptsitze in Rudnik) sucht auch Absatz auf fremden Märkten, fast gar nicht ist dies aber der Fall mit der grobe Waren verfertigenden Hausindustrie in Leinen und Schafwolle (grobe Tuche und Kotzen), auch der Teppichweberei und der Hausindustrie in Ton- und Holzwaren. Selbst die landwirtschaftlichen Industrien sind in Grossbetrieben noch wenig vertreten. Am verbreitetsten ist die auf Verwertung von Kartoffeln, Obst etc. sich stützende Branntweinbrennerei mit 1906 über ³/₄ Millionen hl Gesamterzeugung, d. i. 46,5 % der gesamten österreichischen Produktion; neben zahlreichen kleineren Spiritusraffinerien finden sich auch grosse Etablissements, vor allem in Lemberg; dagegen ist die Bierbrauerei unvergleichlich schwächer als in den Alpen- und Sudetenländern. Die (1906) 111 Brauereien erzeugten nur 7,6 % der österreichischen Gesamtproduktion und die Rübenzuckerfabrikation wird nur in drei Fabriken (in der Nähe von Jaroslau und Czernowitz) betrieben. Die Getreidemüllerei ist über das ganze Land in Klein- und in Grossbetrieben verbreitet; Hauptsitze der letzteren sind Czernowitz, Husiatyn, Kolomea, Brody, Tarnopol, auch Sokal, Tarnów, Stryj, Przemysl, Sambor, Grodek und andere. Die Sägemüllerei wird hauptsächlich am Gebirgsrande, aber auch in Czernowitz, Lemberg und anderen Städten des Vorlandes betrieben. Neben der schon erwähnten Hausindustrie in Holzwaren werden auch in kleineren Betrieben Parketten und Möbel erzeugt; in Buczkowice bei Biala ist Fabrikation von Bugholzmöbeln und von Zündhölzchen. Die Papier-, Holzstoff- und Pappenfabrikation hat sich an vielen Örtlichkeiten etabliert, namentlich in Saybusch, Zakopane, Sassów bei Zloczow, Kolomea, Lemberg etc. Die Tabakindustrie ist in fünf ärarischen Fabriken (Wadowice, Tarnów, Stanislau, Rzeszów, Przemysl, Neu-Sandec, Lemberg, Kolomea) konzentriert. In Zakopane, Neumarkt, Krakau, Jaslo, Przemysl, Boryslaw, Stanislau, Czernowitz, Lemberg und Tarnopol sind bereits elektrische Zentralstationen errichtet, welche sich grösstenteils auf die Wasserkräfte stützen können. Grössere keramische Industrie neben

dem allgemein verbreiteten Hausgewerbe findet sich in Biala, Podgorze, Trzebinia, Lemberg, Tarnów etc. Zementfabrikation besonders in Szczakowa, bescheidene Glas- und Glaswarenfabrikation in Bojanów, Jaworzno, Krakau, Chyrow; die Porzellanfabrikation ist gar nicht vorhanden. Für die Eisen- und Maschinenindustrie ist Krakau und Umgebung die Hauptörtlichkeit; sonst findet sie sich noch in Sanok, weniger in Lemberg, Tarnów, Rzeszów, Stanislau etc. Die chemische Industrie hat sich namentlich in Podgorze und Szczakowa (Ammoniak-Sodafabrik), Krakau, Tarnów, Brody, Czernowitz und Sereth niedergelassen. Für die Textilindustrie ist Biala (Schafwolle) der Hauptort. Sonst findet sie sich noch vereinzelt in nicht sehr grossen Betrieben in Kolomea, Lancut, Saybusch (Schafwolle), in Korczyna bei Krosno (Leinen), in Stanislau (Baumwolle) und in Maków (Stickerei). Die Lederfabrikation hat grössere Produktionsstätten nur in Bolechow, Oswiecim und Stanislau.

Die ausserkarpathische Ländergruppe ist nicht städtearm, aber auch hier herrschen wie in den Sudetenländern die Klein- und Mittelstädte vor und zu Grossstädten von über 100000 Einwohnern sind nur zwei, Krakau und Lemberg, herangewachsen. Den Städten gaben lange reger Handel und einiges Kleingewerbe die wirtschaftliche Signatur, erst in den letzten Jahrzehnten hat sich da und dort grossindustrielle Betätigung entwickelt und den Impuls zu weiterem Gedeihen gegeben.

In Westgalizien ist Krakau, polnisch Kraków (108000 Ew.), der geistige und wirtschaftliche Mittelpunkt des Polentums, eine alte und an historischen Erinnerungen reiche Stadt, die schon im Mittelalter ausgedehnten und blühenden Handel betrieb, in dem das jetzt verriebene deutsche Element eine führende Rolle spielte. An der modernen grossindustriellen Betätigung, die sich hier, gegründet auf die nahen Steinkohlenlager, angesiedelt hat, nimmt auch die nächste und weitere Umgebung teil und sie hat Orte wie Podgorze (23000 Ew.), Knihinin Wies (14000), Chryzanow (10000) zu grösserer Bevölkerung anschwellen lassen. Dagegen hat das hochindustrielle Biala noch nicht die Bevölkerungsziffer von 10000 Ew. erreicht. Östlich von Krakau, dort wo das karpathische Vorland gegen die Niederung ausklingt, liegen die Städte Bochnia (10000 Ew.), Tarnów (35000), Rzeszów (25000), Jaroslau (26000) und Przemysl (55000 Ew., Mühlen-, Maschinen-, Naphtaindustrie), während weiter südlich, im Gebirge, sich Neusandec (22000 Ew.) zu einem wichtigen Industrieorte entwickelt hat.

Auf dem podolischen Plateau Ostgaliziens liegen alle Städte am Rande, das innere Plateau ist siedlungsarm. Lemberg, polnisch Lwów (186000 Ew.), zwar inmitten des ruthenischen Volkstums, aber selbst zu $^{3}/_{4}$ polnisch, ist im Vergleich zu Krakau eine junge Stadt und erst durch die hier zusammengeführten Bahnlinien zu dem zentralen Orte Ostgaliziens gemacht, der durch seinen grossen Handel aber auch

durch einige industrielle Betätigung (Spiritus-, Mühlen-, Maschinenindustrie etc.) die Quellen steigender Entwicklung gefunden hat. Im weiteren Umkreis der Stadt, ungefähr auf einer nach Norden offenen und bis an die Karpathen reichenden elliptischen Linie, liegen die Städte: im Westen und Süden Jaworów (10000 Ew.), Grodek (12000), Sambor (19000), Drohobycz (21000), Boryslaw (11000), Stryj (29000), Stanislau (36000), Kolomea (37000), Sniatyn (12000), Horodenka (12000), im Osten die durch ihren Handel mit Russland hervorragenden Städte Brody (17000), Tarnopol (33000), wie auch Zloczów (12000), Brzezany (11000) und Buczacz (12000).

Czernowitz (78000 Ew.), die Landeshauptstadt der Bukowina, zur Hälfte deutsch, 1777 noch ein ärmliches Dorf von 900 Ew., ist ein Hauptausfallstor des Handels nach Osten und Südosten, betreibt auch einige Industrie (keramische Industrie, Dampfmüllerei, Bierbrauerei etc.). Neben ihr sind Radautz (14000 Ew.) und Suczawa (11000 Ew.) kleine Landstädte geblieben.

Die Verkehrslinien der ausserkarpathischen Länder. Die Hauptbahn, welche Galizien und die Bukowina mit Österreich verknüpft, geht von Oderberg in Schlesien über Krakau, Przemysl nach Lemberg, von wo Zweige über Brody und Tarnopol nach Russland führen, während der Hauptstrang über Stanislau nach Czernowitz geht und von dort einen neuerlichen Anschluss an Russland und über Suczawa nach Rumänien vermittelt. Parallel zu dieser Hauptbahn führt von Bielitz aus am Rande des Gebirges eine Transversalbahn über Saybusch, Neusandec, Chyrów, Stryj nach Stanislau, wo sie in den Hauptstrang einmündet. Fünf Verkehrslinien verbinden die ausserkarpathische Ländergruppe mit Ungarn; sie kreuzen die südliche Transversalbahn und münden in die nördliche Hauptbahn ein.

Die Hauptlinie dieser Querbahnen führt von Przemsyl über den Lupkowpass und über Sátoralja-Ujhely nach Miskolcz und Budapest. Von diesem Hauptstrange zweigen als Seitenäste ab: von Miskolcz die Bahn über Kaschau, Neusandec und Tarnów, von Sátoralja-Ujhely über Munkács nach Stryj und Lemberg. Das westliche Galizien wird von Saybusch aus nach Csácza an der Jablunkabahn unmittelbar mit Ungarn verbunden, das östliche Galizien durch die von Stanislau ab über den Körösmezöpass nach Mármaros Sziget, Debreczin, Czegléd und Budapest führende Bahn.

Ungarn.

Die Länder der ungarischen Krone zeigen bemerkenswerte physische Einheitlichkeit: sie sind das von dem grossen Karpathenbogen umgürtete und durch die mediane Sammelrinne der Donau entwässerte Gebiet, im Süden durch die Save gegen das bosnische Land und die serbische Masse abgeschlossen; nur im äussersten Südwesten hat Ungarn sich einen physisch fremdartigen Teil angegliedert und ihn zähe festgehalten, das kroatische Karstland, das ihm den einzigen Zugang zum Meere

vermittelt, aber Österreich von seiner südlichen Provinz Dalmatien und von dem Annexionsgebiete abschnürt.

Die Karpathen gehören zum Alpensysteme, mit dem sie vor dem Einbruche des Wiener und ungarischen Beckens im Zusammenhange standen (vgl. S. 428); sie sind aber dabei viel mehr als die Alpen zertrümmert worden, da nur ihre äussere Zone sich ganz erhalten hat, in der wieder die Flyschablagerungen viel mächtigere Entwicklung und grössere Selbständigkeit als in den Alpen zeigen; dagegen ist die kristallinische Zone zerstückelt und aufgelöst und fehlt in den Waldkarpathen vollständig; die Kalkablagerungen treten in den Karpathen ganz zurück, sind auf geringfügige Streifen beschränkt, die stellenweise mit der Zentralzone eng verknüpft sind. Sonst fehlt die sedimentäre Innenzone und wird ersetzt durch das massenhafte Auftreten von jungvulkanischem Gestein.

Die Hauptfaltung der Karpathen fand in postoligozäner Zeit statt, aber die Physiognomie der Landschaft lässt noch viel jüngere Krustenbewegungen (im Miozän, Pliozän und Quartär) erkennen, bei welchen namentlich Schiefstellungen eine sehr bedeutende Rolle spielen, ja neuere Forschungen haben erwiesen, dass das Gebirge sein heutiges Aussehen nicht der Hauptfaltung, sondern den jüngeren Krustenbewegungen verdankt, welche das Gebirge weiter modellierten, und bemerkenswerterweise stehen die gewaltigen Ergüsse jungvulkanischen Gesteins an der Innenseite nicht mit der Hauptfaltung, sondern mit diesen ganz jungen Krustenbewegungen im Zusammenhang.

In landschaftlicher Hinsicht sind die Karpathen im allgemeinen einförmiger als die Alpen, namentlich in dem weiten Gebiet des vorherrschenden Sandsteins. Im grossen und ganzen bilden sie eine Mittelgebirgslandschaft, aus der sich inselförmig einzelne Teile zu Hochgebirgsformen erheben. In der Eiszeit trugen nur die höchsten Gipfel Gletscher; es haben daher die Karpathen auch nicht jene Formenfülle erhalten, die anderswo durch die eiszeitliche Vergletscherung geschaffen wurde; daher auch der Mangel an Seen. Heute fehlt selbst den höchsten Teilen der Schmuck des ewigen Schnees und der Gletscher gänzlich. Zu den meist niedrigen Passhöhen führen lange, bis in den Gebirgskamm einschneidende Quertäler. Gegenüber den Alpen ist das Klima der Karpathen rauher, kontinentaler, niederschlagsärmer, da sie dem Einflusse des Meeres weiter entrückt sind. Im Winter treten auch hier in abgeschlossenen Becken „Kälteseen" auf, im Sommer greift die Hitze der ostgalizischen und der ungarischen Ebene tief in die Gebirgstäler ein. Im allgemeinen nimmt die Temperatur mit der Höhe schneller ab als in den Alpen, weshalb auch die pflanzlichen Höhenzonen tiefer als dort liegen: Bis 1100 m gehen Eichen- und Buchenwälder, bis 1600 m (in den Südkarpathen bis 1900 m) Nadelholz, bis 1900 und 2000 m Krummholz; darüber liegt zumeist Felsregion mit stellenweise verstreuter alpiner Flora. Infolge der geringeren Regenmengen fehlen die fetten Alpenmatten fast gänzlich, weshalb auch die Viehzucht weit hinter der der Alpenländer zurückbleibt. Neben Bergbau — der vorwiegend im Gebiete vulkanischer Ablagerungen nach Erzen sucht, aber nicht darauf beschränkt ist — bildet der Wald mit seinen ungeheuren Holzmassen die wichtigste Erwerbsquelle. Ein stärkerer Touristenverkehr hat sich bisher nur nach der Hohen Tatra gewendet.

Von der Donau bei Pressburg bis zum Durchbruchstale des Poprad ziehen mit fortlaufend niedrigem Hauptkamm die Westkarpathen; nur die zwischen Donau und Miava lagernden Kleinen Karpathen sind noch aus archäischen und mesozoischen Gesteinen aufgebaut, in den Weissen Karpathen bis zum Kisucatale und den nördlich und

östlich davon bis zum Poprád ziehenden Beskiden (Babiagora 1725) herrschen ausschliesslich die Flyschsandsteine. Im Süden der östlichen Beskiden und von diesem durch den Einbruchskessel von Neumarkt getrennt, liegt das durch Brüche zerstückelte und daher ziemlich durchgängige oberungarische Bergland. Hier fehlt ein fortlaufender Hauptkamm. Zwischen den einzelnen kristallinischen Massiven, die von mesozoischen Sedimenten umrahmt sind, liegen fruchtbare und wohlangebaute Senkungsfelder. Am höchsten erhebt sich die Hohe Tatra (Gerlsdorferspitze 2663 m), ein 50 km langer Gebirgswall, der mit seinen zackigen schroffen Hochgebirgsformen und den kleinen in Bergnischen eingebetteten Seen („Meeraugen“) Landschaftsbilder von alpinem Charakter zeigt. Nach Westen schliesst sich daran die kleine Fátra und südlich davon zwischen den Längstälern der oberen Waag und Gran lagern die Liptauer Alpen (Niedere Tatra 2045 m), welche wieder im Westen von der Grossen Fátra und dem Neutraer Gebirge flankiert sind. Südlich und westlich von der Gran dehnt sich bis zum Hernád das ungarische Erzgebirge aus, wo auf alten Gesteinen mächtige mesozoische Kalke auflagern, die stellenweise Karsterscheinungen zeigen (Eishöhle von Dobschau, Tropfsteinhöhle von Aggtelek); die westlichen Teile sind mit riesigen Trachytmassen bedeckt und in gleicher Weise sind im Osten längs einer Bruchspalte, in der der Hernád seinen Weg nimmt, Trachyte emporgequollen, welche das Soovárer und Hegyaljagebirge bilden. Nach Norden hat das oberungarische Bergland seine Ausfallstore über den Jablunkapass nach Teschen und durch das Poprádtal nach Neusandec. In klimatischer Hinsicht ist das oberungarische Bergland natürlich rauher als die ungarische Tiefebene, aber auch niederschlagsreicher (Schemnitz 7,8° C mittlere Jahrestemperatur, und 92 cm jährliche Niederschlagshöhe).

Von dem Poprád-Durchbruche bis zu den Theissquellen ziehen die fast ausschliesslich aus Sandstein aufgebauten, sanft geformten Waldkarpathen, ganz von dunklem Walde bedeckt und von Westen nach Osten an Höhe gewinnend; in dieser Richtung steigen die Pässe von 500 auf über 900 m (drei der vielen Pässe, nämlich Lupkow-, Vereczke- und Körösmezöpass werden von Eisenbahnlinien überquert) und die Gipfel von 1000 zu 2000 m. Nach dem Süden ist dem wasserscheidenden Hauptkamme das trachytische Vihorlát-Gutin-Gebirge vorgelagert, das sich mit seinen schroffen, steilen Formen scharf von den Sandsteinbergen abhebt.

Den dritten Hauptteil in der Gliederung der Karpathen bildet das siebenbürgische Hochland. Es besteht aus einer zentralen, von jungtertiären Ablagerungen erfüllten Beckenlandschaft, die durch die Flusserosion zumeist in ein Berg- und Hügelland umgestaltet wurde, und den das Becken umrahmenden Randgebirgen. Den Westrand bildet das Bihargebirge (1849 m), in dessen Aufbau fast alle Formationen

vertreten sind. Die grossen Trachytablagerungen am Südrande (siebenbürgischen Erzgebirge) bedingen auch hier den Bergbau auf Edelmetalle. Das östliche Randgebirge (Pietrosu 2305 m) schliesst an die Waldkarpathen an, ist aber grösstenteils aus kristallinischen Gesteinen zusammengesetzt und nur das südlich vom Gyimespass (720 m; Eisenbahn nach Rumänien) gelegene Bereczkergebirge besteht wieder aus Sandstein. Nach Westen senken sich die genannten Gebirge zu den von der Maros und der Aluta durchströmten Becken von Gyergyoi und Csik, die wieder durch das trachytische Hargitagebirge, das grösste Vulkangebirge Europas, gegen das Innere von Siebenbürgen abgeschlossen sind. Von Kronstadt, wo die äussere Sandsteinzone wie die vulkanische Innenzone endet, bis zu dem 190 km langen Durchbruchstal der Donau („Eisernes Tor“) erhebt sich die Gebirgsmauer der Südkarpathen, vorwiegend aus kristallinischem Gestein aufgebaut, der höchste und geschlossenste Teil der Karpathen (Negoi 2544 m), nach Norden steil zu den Einbruchsbecken von Fogaras und des Burzenlandes, nach Süden allmählich sich abdachend.

Nur auf hohen Pässen kann das Gebirge überquerrt werden (Tömöser 1040 m, Törzburger 1240 m, Vulkanpass 1624 m). Das enge Durchbruchstal der Alt (Roterturmpass 352 m) konnte erst durch die entwickelte Bautechnik der Neuzeit für den Verkehr dienstbar gemacht werden. Gewöhnlich nennt man den bis zu der für den Verkehr wichtigen Furche Temes, Pass von Teregova (Porta orientalis 515 m), Czerna sich ausdehnenden Abschnitt der Südkarpathen Transsylvanische Alpen; westlich davon breitet sich das erz- und kohlenreiche Banater Gebirge (1449 m) aus, in welchem Zonen von kristallinischem Gestein mit Kalk wechsellagern.

So geschlossen auch Siebenbürgen durch seine Gebirgsumrahmung auf den ersten Blick erscheint, entbehrt es doch der inneren Einheit, die Böhmen auszeichnet, da es durch drei Stromsysteme entwässert wird, die das Land nach verschiedenen Seiten verlassen. Ist auch das Durchbruchstal der Aluta für den Verkehr nicht günstig, so öffnen sich dafür südlich von Kronstadt nicht allzu beschwerliche Wege nach Rumänien. Die bequemste Verbindung besitzt Siebenbürgen mit Ungarn und hat daher auch dessen Geschicke geteilt. Die Hauptverkehrslinie führt in direkter Verbindung von Budapest über Klausenburg durch das Grosskokeltal nach Kronstadt und von hier weiter nach Bukarest.

Das siebenbürgische Hochland hat, ähnlich wie das oberungarische Bergland, nicht so heisse Sommer aber viel kältere Winter (Julitemperatur 18—20°, Januartemperatur 4—5°, Niederschläge 50 bis über 70 cm) als das ungarische Tiefland und die Niederschlagsmengen sind viel beträchtlicher als dort (Hermannstadt 9,2° mittlere Jahrestemperatur und 72,5 cm Niederschläge).

Innerhalb des Karpathenbogens breitet sich das grosse Senkungsfeld des ungarischen Tieflandes aus, das zur Miozänzeit abgesunken war und zunächst von einem Meere erfüllt wurde, dessen Ablagerungen (Ton, Sand etc.) man überall am Rande findet; sie umschliessen am Karpathenrande die reichen Salzlager. Die von den Flüssen in das Senkungsfeld hineingetragenen Sand- und Schottermassen lösten gegen Ende der Tertiär- und zu Anfang der Diluvialzeit das Meer in einzelne brackige Seen auf, die immer mehr einschrumpften und schliesslich ganz verdrängt wurden. Auf dem trockengelegten Meeresboden entfalteten mit Eintritt eines Steppen-

klimas die Winde ihr ungehindertes Spiel und die von ihnen in Bewegung gesetzten Staubmassen wurden über das ganze Becken als Löss abgelagert, der grosse Strecken des Neogen- und Diluvialschotters verhüllt. Die Flüsse haben dann in der zusammenhängenden Lössdecke breite Talungen ausgeräumt und mit ihren eigenen Ablagerungen bedeckt.

Mitten durch das Tiefland zieht von Südwesten nach Nordosten eine Reihe von niedrigen (400—700 m), dichtbewaldeten und landschaftlich wechselvollen Inselgebirgen, die man als ungarisches Mittelgebirge zusammenfasst; man sieht sie als ein Bindeglied der südlichen Kalkalpen mit den Karpaten an.

Am höchsten erhebt sich der Bakonywald (713 m), der wie das anschliessende Vértes- und Ofner Gebirge zumeist aus triassischem Kalk aufgebaut ist. Doch wird der Bakonywald an seinem Südwestrande von vulkanischen Kegelbergen begleitet und das zu beiden Seiten der Donau sich lagernde und von ihr in einem engen Tale durchbrochene Pilis-Visegrader Gebirge ist bereits ganz aus Trachyt aufgebaut; warme Wässer entquellen dem Bruchrande des Gebirges. Trachytisch ist auch das östlich davon gelegenen Matragebirge (1010 m), während im Bükkgebirge (952 m), dem nordöstlichen Ausläufer des ungarischen Mittelgebirges, wieder Kalk vorherscht. Das ungarische Mittelgebirge scheidet das oberungarische Tiefland von dem niederungarischen. Auch in letzterem tauchen vereinzelt Inselgebirge hervor, bei welchen sich zumeist um einen archäischen Kern mesozoische Sedimente lagern. Man vermutet, dass sie stehengebliebene Stücke eines alten Massivs sind, welches vielleicht den Untergrund der ungarischen Ebene bildet, während nach anderer Anschauung sie als eine Fortsetzung der Zentralzone der Ostalpen aufzufassen wären, die noch in der älteren Tertiärzeit eine Masse bildete, an der sich die äusseren dinarischen Falten stauten. Diese Inselgebirge sind: das kohlenführende Fünfkirchner Gebirge (681 m), nördlich von der Drau, und im kroatisch-slawonischen Zwischenstromland das Sljemagebirge (1035 m) und die Ivanščica (1061 m), beide durch das niedrige Bilogebirge mit dem Požeganer Gebirge verbunden. Ganz isoliert erheben sich westlich davon das Moslavačkagebirge und östlich die Fruška Gora (546 m).

Das oberungarische Tiefland hat eine Mittelhöhe von 138 m und ist mit dem fluviatilen Gerölle der Donau (die hier mit Seitenarmen die Grosse und die Kleine Schüttinsel bildet) und ihrer Nebenflüsse (Waag, Neutra, Gran, Leitha, Raab) überschüttet, so dass kleineren Gewässern der freie Abzug gehemmt ist. Dadurch ist westlich von der Raab das Hanság-Moor entstanden, das nach Westen zu dem flachen Becken des Neusiedler Sees hinüberleitet. Der See ist grossen Schwankungen des Wasserspiegels ausgesetzt, war 1866/69 ganz leer, hat sich aber seitdem wieder gefüllt. Durch den Einserkanal ist der Seespiegel niedriger gelegt worden. Östlich von der Raab und Neutra herrscht Löss vor, der auch die Vorhöhen des ungarischen Mittelgebirges verhüllt. Das niederungarische Tiefland (Mittelhöhe 108 m, die Theissebene allein 87 m) liegt südlich und östlich vom Bakonywald und seinen nordöstlichen Fortsetzungen und sein ganzer westlich von der Donau gelegener Teil bildet eine ungeheuere Lösstafel, von niedrigen (von Nordwesten nach Südosten ziehenden) Hügelwellen durchzogen, zwischen denen kleine Flüsse ihren trägen Lauf nehmen. Gegen die breiten, versumpften Stromebenen der

Donau, Drau und Save fällt die Lösstafel mit einem mässigen Steilabfall ab. Am Südostfusse des Bakonywaldes ist längs einer Bruchlinie das flache Becken des Plattensees (ungarisch: Balaton, 591 qkm, nur 11 m grösste Tiefe), der grösste See Mitteleuropas, eingebettet. Der See wie das nordöstlich anschliessende Sumpfgebiet werden durch den Sió- und Sarvizkanal zur Donau hin entwässert.

Östlich von der Donau und bis über die Theiss hinüber haben sich unter dem Einflusse des trockenen Klimas Flugsandgebiete gebildet, durchzogen von nordwest-südöstlichen Dünenreihen. Zwischen den Dünen liegen vielfach kleine Natronseen, die letzten Spuren des eingetrockneten Meeres. Die grössten Flugsandstrecken breiten sich zwischen Donau und Theiss von Jászberény bis Maria-Theresiopel und im weiten Umkreis von Debreczin aus. Im Süden, noch mehr aber in einem breiten, das Bihargebirge umrahmenden Streifen kommt wieder der Löss zur Geltung und schafft üppig fruchtbares Kulturland.

Ein gemeinsamer Charakterzug des niederungarischen Tieflandes ist die durch die geringen Niederschläge bedingte Baumlosigkeit: es herrscht die Steppe, die „Puszta“, in welcher dürftiger Laubwald nur kümmerlich an einigen Wasserläufen fortzukommen vermag. An der Theiss ersetzt das massenhaft auftretende Schilfrohr das Holz; es bildet hier neben Stroh und getrocknetem Dünger das einzige Brennmaterial und wird auch, da Steine fehlen, zur Verbesserung der Wege benützt, indem man mächtige Schichten ausgetrockneter Halme quer über den grundlosen Pfad breitet.

Die Steppe, die Puszta, ist ein natürliches Weidegebiet, das sich früher als unbestrittenes Gebiet der berittenen Hirten, die halbwilde Pferde- und Rinderherden behüteten, endlos ausbreitete, jetzt aber immer mehr von dem Ackerbau erobert wird. Es gibt zwar noch im Alföld Strecken, wo der einsame Hirt mit seinen Hunden die weidenden Rinder, Pferde, Schafe und Schweine bewacht, aber zum grösseren Teil ist jetzt das Alföld weder pfad- noch baumlos, es ist bedeckt mit schmucken Gutshöfen, an deren von Akazien und Pappeln umsäumte Gebäude sich die mit Weizen, Mais, Rüben und Futterkräutern bestellten Felder schliessen. Eisenbahnlinien, deren Bahnhöfe in freundlichen Akazienhainen liegen, durchqueren die Ebene und verknüpfen die Siedlungen. Auch den Flugsandgebieten ist man an den Leib gerückt. Die wandernden Dünen hat man durch Anpflanzung von Akazien befestigt und Rebenpflanzungen (Sandweingärten), kleine Wäldchen, Kartoffelfelder, dazwischen verstreute Wirtschäftshöfe und Windmühlen geben weiten Strecken jetzt einen ganz freundlichen Charakter.

Mit Ausnahme eines kleinen Gebietes in Oberungarn, das durch den Poprád zur Weichsel entwässert wird (1600 qkm) und des kroatischen Karstlandes gehört ganz Ungarn dem Stromsystem der Donau an, die das Tiefland mit schwachem Gefälle durchströmt, in der oberungarischen Ebene die schon genannten Nebenflüsse, in der niederungarischen Ebene die Drau, Save, Theiss und Temes aufnimmt. Wie in der oberungarischen Ebene ist die Donau auch in der niederungarischen vielfach in ein Gewirr von Wasseradern aufgelöst, die grössere und kleinere Inseln (z. B. Csepel) umschliessen. Noch geringer ist das Gefälle der Theiss.

Ein stärkeres Anschwellen der rascher fliessenden und durch die Engen von Orsowa sich nur mühsam zwängenden Donau staut die Wässer der Theiss zurück und gefährlich wird die Lage namentlich dann, wenn auch die grossen Zuflüsse der Theiss (Hernád, Szamos, Körös, Maros) grössere Wassermassen führen (z. B. bei Schneeschmelze).

Dann ist das Theissgebiet von verheerenden Überschwemmungen bedroht, wie eine solche am 12. März 1879 Szegedin zerstörte. Man suchte zunächst durch verstärkte Dämme diesen Schäden zu begegnen, aber da die reichlichen Sinkstoffe das eingedämmte Theissbett rasch erhöhen, ist damit wenig Sicherheit geschaffen worden. Grösseren Erfolg hatte die Regulierung des Durchbruchtales der Donau zwischen Moldowa und Orsowa, das ja mit seinen Engen, Klippen und Stromschnellen auch der Schiffahrt alle erdenklichen Hemmnisse bot. Mit einem Kostenaufwand von 38 Millionen Kronen hat hier Ungarn die ärgsten Schwierigkeiten beseitigt und auch den Wassermassen rascheren Abfluss ermöglicht. Am Eisernen Tor unterhalb von Orsowa musste durch die Klippen ein Kanal von 2½ km Länge aus dem festen Felsen herausgestemmt werden. Doch macht die reissende Strömung in diesem Kanal die Bergfahrt den Schiffen äusserst beschwerlich, die Talfahrt nicht ungefährlich.

Die Donau und ihre Nebenflüsse sind von einem bedeutenden Schiffahrtsverkehr belebt (vgl. S. 425), doch denkt man daran, das Wasserstrassennetz durch einige Kanalbauten weiter auszubauen. Von den projektierten Kanälen stehen im Vordergrunde ernster Erwägungen ein Kanal, der von Budapest zur Theiss nach Csongrad geführt werden soll, ferner ein den bisherigen Wasserweg abkürzender Kanal von Vukovár an der unteren Donau zur Save nach Samac und endlich eine Regulierung und Schiffbarmachung der Kulpa von Sissek ab bis nach Kulpa-Brod, um dem ungarischen Seehafen Fiume billige Fracht nach Möglichkeit zu nähern und die teure Eisenbahn zu entlasten.

Das Klima der ungarischen Ebene hat durch heisse Sommer, kalte Winter und geringe Niederschlagsmengen einen entschieden kontinentalen Charakter, der sich gegen Osten verstärkt, gegen Süden abschwächt. Die Niederschläge sind, da die Randgebirge die Seewinde abhalten, verhältnismässig gering und gerade im heissen Spätsommer und Herbst sehr dürftig. Dadurch wird häufig Dürre erzeugt und an den reifenden Sommersaaten und den Hackpflanzen grosser Schaden angerichtet. Budapest hat nach vieljährigen Beobachtungen 21° C mittlere Juli-, — 2,1° Januar-, 9,9° Jahrestemperatur und 61 cm jährliche Niederschlagshöhe. Für Debreczin sind die entsprechenden Ziffern 21,1°, —3,6°, 9,9° und 57 cm, für Agram 20,3, —0,7, 11,3°, 89 cm.

Politisch sind alle Landesteile zu einer Einheit, dem Königreich Ungarn verbunden, in welchem nur Kroatien-Slawonien, das Übergangsgebiet zur Balkan-Halbinsel, insofern eine Sonderstellung einnimmt, als es bei unteilbarer Staatsgemeinschaft mit Ungarn doch in der inneren Verwaltung, dem Justiz-, sowie in dem Kultus- und Unterrichtswesen Autonomie geniesst und einen eigenen Landtag hat, der in den ungarischen Reichstag seine Vertreter (43) entsendet.

Die Bevölkerung der Länder der ungarischen Krone beläuft sich auf (1900) 19,2 Millionen (Berechnung 1906: 20½ Millionen) und zeigt ethnographisch nicht geringere Buntheit als in den österreichischen Ländern, denn sie setzt sich zusammen (1900) aus 45,4% Magyaren, 14,5% Rumänen, 11,1% Deutschen, 10,5% Slowaken, 8,7% Kroaten, 5,5% Serben, 2,2% Ruthenen und 2,1% Sonstige (besonders die teils sesshaften, teils nomadischen Zigeuner, ferner Armenier etc.).

Die Magyaren sind also nicht in der absoluten Majorität, nur im eigentlichen Ungarn (ohne Kroatien und Slawonien) — wo ihre Sprache Staatssprache ist und in allen

Schulen obligatorisch gelehrt wird — haben sie dieselbe knapp erreicht, indem sich hier ihr Prozentsatz durch die werbende Kraft der magyarischen Nationalidee in den Jahren 1880 bis 1900 von 46,6% auf 51,4% erhoben hat. Doch darf nicht übersehen werden, dass die Slowaken, Ruthenen und zum Teile auch die Kroaten eine stärkere natürliche Volksvermehrung zu verzeichnen haben und deshalb bei späteren Volkszählungen mit immer grösseren Prozentziffern zur Geltung kommen werden. Die Magyaren bewohnen in geschlossenen Massen die Mitte Ungarns von der Drau bis zu den Karpathen und als Szekler den Osten Siebenbürgens. In Kroatien-Slawonien treten die Magyaren ganz zurück (3,8%); sie werden hier selbst von den Deutschen (5,6%) übertroffen. Die Deutschen siedeln an der Westgrenze Ungarns und sind überdies in zahlreichen Kolonien (die grössten in Siebenbürgen, in der Zips in Oberungarn, im Banat und in der Gegend zwischen Peterwardein und Fünfkirchen) über das ganze Land verstreut. Die Slowaken wohnen vorwiegend im oberungarischen Bergland, die Ruthenen in den Waldkarpathen. Die Rumänen überwiegen in den westlichen Teilen Siebenbürgens und den daranschliessenden Landschaften Ungarns, die Serben in einigen Gegenden des Banates und Südungarns sowie in Syrmien; in dem übrigen Teile Kroatien-Slawoniens herrschen die Kroaten vor. Auch in konfessioneller Beziehung herrscht grosse Zersplitterung; man zählte 1900: 51,5% Römisch- und 9,6% Griechisch-katholische, 12,7% Reformierte, 6,7% Evangelische A. K., 14,6% Griechisch-Orthodoxe, 0,4% Unitarische, 4,4% Israeliten und 0,1% Sonstige. Katholisch sind die Kroaten und ein grosser Teil der Magyaren, Slowaken und Deutschen. Den Evangelischen Augsburger Konfession gehört der andere Teil der Deutschen und Slowaken, den Evangelischen Helvetischer Konfession ein sehr bedeutender Prozentsatz der Magyaren (und Szekler) an. Die Rumänen, Serben und Ruthenen sind vorwiegend griechisch-orthodox, zum geringeren Teile griechisch-katholisch. Die Juden sind am zahlreichsten in Budapest und den grösseren Städten sowie in den Grenzbezirken gegen Mähren und Galizien; sie haben bei der letzten Volkszählung zu 70% Magyarisch, zu 25% Deutsch als Muttersprache angegeben.

Die Bevölkerungsdichte (59 Menschen auf 1 qkm) des Königreichs Ungarn bleibt weit hinter der des österreichischen Reichsteiles zurück. Am grössten ist sie in dem Gebiete westlich der Donau und im Donau-Theissbecken (60 bis 68 auf 1 qkm), in den Komitaten des linken Theissufers geringer (55), am geringsten im oberungarischen Bergland und Siebenbürgen [rund 44, aber in einzelnen Gebieten noch geringer, wie im Komitat Liptau (37) und Csik (26)]. Kroatien-Slawonien hat die dichteste Bevölkerung in den Grenzgebieten gegen Steiermark (109), die geringste im Karstgebiete (34); im Durchschnitte (57) bleibt seine Volksdichte etwas unter der für das gesamte Königreich Ungarn gültigen Zahl.

Die Landwirtschaft ragt in den ungarischen Ländern weit über alle anderen Erwerbszweige hinaus; in ihr sind 1900 rund 6 Millionen Menschen beschäftigt (68,6% aller Erwerbenden), wovon auf Forstwirtschaft, Fischerei, Bienenzucht etc. kaum 50000 kommen. Die von diesen Erwerbstätigen erhaltenen Personen zählen mehr als 7 Millionen, so dass insgesamt 68,4% der Gesamtbevölkerung Ungarns von der Landwirtschaft lebt; doch ist auch hier die landwirtschaftliche Bevölkerung im Rückgange, 1890 betrug sie noch 72,5% der Gesamtbevölkerung. Im Bergbau und Hüttenwesen finden nur 0,9%, in der Industrie 13,5%, im Handel und Verkehr 5,2% ihren Lebensunterhalt. Die übrigen gehören dem öffentlichen Dienste und freien Berufen (3%) etc. an oder sind Kapitalisten, Pensionisten, Beschäftigungslose, Anstaltsbevölkerung etc.

In der Verteilung der Bodenfläche nach Kulturgattungen herrscht das Ackerland mit 41,7 % vor, dann folgt das Waldland mit 27,8 %. Gärten und Weingärten gibt es 2 %, Wiesen und Weiden 22,9 %, Röhricht, das in dem holzarmen Tieflande eine grosse Rolle spielt, 0,2 %, Unland 5,3 %. Ungarn ist ein Gebiet reicher und mannigfaltiger agrarischer Produktion, das eine grosse Menge landwirtschaftlicher Produkte auszuführen vermag; vor allem ist das ungarische Tiefland eine Hauptkornkammer Europas. Doch ist die Besitzverteilung nicht günstig, indem einerseits die Grosswirtschaften (von über 1000 Joch) allein 31,2 % der Gesamtfläche einnehmen, anderseits der Zwergbesitz (von unter 5 Joch) bedeutende Ausdehnung (6,2 %) hat. Primitive Bewirtschaftung (noch vielfach Dreifelderwirtschaft), ungenügende Düngung etc. bewirken, dass die relativen Ernteerträge fast durchaus geringer sind als in den westlichen Ländern. Weitaus vorherrschend ist der Getreidebau, namentlich von Weizen (30—31 % der abgeernteten Bodenfläche) und von Mais (21 %). Der stahlige, kleberreiche, ungarische Weizen gibt ein vorzügliches Mehl. Über den Weizenbau geht der Maisbau hinaus nur in Siebenbürgen und im westlichen Kroatien. Diesen beiden Getreidearten folgen nach Grösse der Anbaufläche wie Ernteertrag Roggen (10 %), der im Gebirge wie auch in Alföld zwischen Donau und Theiss vorherrscht, sowie Gerste und Hafer (9 %). In Banat wird auch etwas Reisbau betrieben. Der Anbau von Hirse und Heidekorn geht zurück. Grosse Ausdehnung hat der Kartoffelbau (5 %) sowohl im Gebirge wie auf den schlechteren Böden der Ebene; in den oberungarischen Komitaten bildet er die Grundlage der dort blühenden Spiritus- und Stärkefabrikation. Von den Hülsenfrüchten werden Erbsen und Linsen nur wenig, dagegen Bohnen sehr stark angebaut, hauptsächlich als Zwischenkultur in Weingärten und Maisfeldern. Der Anbau von Raps ist im Niedergange, aber auch der Tabakbau, der namentlich im Alföld und in der Gegend südlich vom Plattensee betrieben wird und eine grosse Produktion verzeichnet, hat sich etwas verringert, dagegen hat eine starke Zunahme des Anbaues von Zuckerrüben und Futterpflanzen stattgefunden. Von Gespinstpflanzen wird mehr Hanf als Flachs gebaut, aber beide Kulturen haben nur geringe Verbreitung, am meisten in Oberungarn. Der Obstbau könnte bei den vorhandenen günstigen physischen Bedingungen weit besseres und weit mehr liefern, als dies gegenwärtig der Fall ist. Überaus günstige Bedingungen (ausgezeichneter Löss- und vulkanischer Boden, heisse Sommer, warmer Herbst) findet in Ungarn der Weinbau, der überall betrieben wird und nur den höheren Gebirgslagen fern bleibt.

Durch bessere Produkte des Obstbaues (Äpfel, Pfirsiche) ist die Umgebung von Ödenburg, Pressburg, Arad, Bihar und Kecskemét bekannt. Im Westen tritt häufig die Kastanie waldbildend auf; in Kroatien-Slawonien ist die Pflaume das Hauptprodukt und hier bilden gedörrte Pflaumen und Pflaumenmus nicht unbedeutende Ausfuhrartikel.

Grössere Bedeutung als der Obstbau hat die Kultur von Kürbissen, Melonen, Gurken (meist auf den Maisfeldern), von Paprika (rotem Pfeffer), Meerrettich, Paradiesäpfeln etc. Grössere Gemüsegärtnerei hat sich in dem Umkreis volkreicherer Städte (namentlich Budapest, Szegedin, Pressburg etc.) niedergelassen.

Der Weinbau hatte seit Mitte der Achtziger Jahre durch Phylloxera und Peronospora die schwerste Schädigung erlitten, bis 1898 verringerte sich sein Areal um fast die Hälfte, der Ertrag war von durchschnittlich 5 Millionen hl auf 1 1/4 Millionen hl gesunken. Durch die vereinte und systematische Arbeit der Regierung und der Produzenten ist man des Übels zum Teil Herr geworden. Die verseuchten Weingärten sind überwiegend rekonstruiert und früher nutzlosen Sandboden hat man mit Reben bepflanzt. In den letzten Jahren hat die durchschnittliche Produktion wieder 4 bis 4 1/2 Millionen hl erreicht. Die ungarischen Weine sind süss, stark und feurig. Von den Weissweinen sind besonders geschätzt: Der Tokajer von den Abhängen des vulkanischen Hegyalja-Gebirges, die Weine der Gegenden am Neusiedler See (Rust) und am Plattensee (Schomlau etc.) Vorzügliche Rotweine liefert das Menéser Weingebirge um Arad, der Umkreis der Orte Villany, Szegszard, Karlowitz etc. Die Sandweingärten des Alföld geben ganz leichte Tischweine, auch Schillerweine.

Die Viehzucht ist gleichsam eine angestammte Betätigung des alten nomadischen Steppenvolkes und produziert hohe wirtschaftliche Werte, vermag sie doch neben der Deckung des heimischen Bedarfes noch ebenso viel nach Österreich und dem Zollauslande abzugeben (400—500 Millionen K), als dahin an Agrikulturprodukten gehen. Die ungarische Pferdezucht ist quantitativ doppelt so gross als in den österreichischen Ländern und für ihre weitere Hebung und Veredlung wird von der Regierung und den Grossgrundbesitzern viel getan. In Mezöhegyes, Kisbér, Bábolna und Fogaras bestehen grosse staatliche Gestüte. Die kleine einheimische Pferderasse ist ausserordentlich leistungsfähig und abgehärtet. Durch Beimischung von arabischem und englischem Vollblute entstand das Juckerpferd, ein leichtes Wagenpferd. Die Zucht schwerer Zugpferde wird erst in neuerer Zeit mehr gepflegt, da in der Landwirtschaft bisher die ungarischen Ochsen die fast ausschliesslichen Arbeitstiere waren. In der Rindviehzucht ist Ungarn quantitativ den österreichischen Ländern ungefähr gleich. Das einheimische, langhornige, weissgraue Rind eignet sich vortrefflich für Zug und Mast, hat aber nur geringe Milchergiebigkeit. Deshalb geht man immer mehr zur Haltung von rotscheckigem Alpenvieh (Schweizer und Tiroler Rassen), sucht auch aus den importierten Rassen mittels Kreuzung spezielle Lokalrassen heranzuziehen. 1907 betrug der Prozentsatz des einheimischen Rindviehs in dem gesamten Rindviehbestand nur mehr 35,4 % (1895 noch 56,5 %). In Südungarn und Siebenbürgen, namentlich in den Komitaten Somogy, Kolos und Fogaras wird auch der Büffel gehalten, der als Zugtier für die Beförderung grosser Lasten ganz ausgezeichnet ist.

Die Schweinezucht, welche dem deutschen und magyarischen Bauer die vorherrschende Fleischnahrung liefert und anfänglich auf die Gegend der Laubwälder, wo es reichliche Eichel- und Buchelnahrung

gab, beschränkt war, hatte sich mit der Ausdehnung des Maisbaus ausserordentlich gehoben und war lange Zeit mit hohen Ausfuhrziffern ihrer Produkte vertreten. Die 1895 ausgebrochene Schweineseuche, die noch immer nicht ganz unterdrückt ist, hat aber schwere Einbusse gebracht. Gegen das Jahr 1895 zeigt eine Schätzung des Schweinestandes im Jahre 1907 eine Abnahme von 1,6 Millionen Stück. Vorherrschend ist das grosse, kraushaarige Mongolicza- oder Mangalicza-Fettschwein, das sich durch grosse Widerstandsfähigkeit gegen klimatische Einflüsse auszeichnet und vortrefflichen Speck liefert, dessen Qualität auf Rechnung der Eichel- und Maiskörnermast gestellt wird. In neuerer Zeit sucht man auch Fleischschweine, namentlich solche englischer Rasse, einzubürgern. Die Schafzucht, welche seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts durch die Zucht feinwolliger Merinoschafe sich auszeichnete, ist auch hier zurückgegangen. Von 1869 bis 1895 ist der Schafstand von 15,08 Millionen auf 8,12 Millionen Stück herabgegangen, doch hat seitdem die Verminderung aufgehört, wenn auch das feinwollige Schaf immer mehr durch das grobwollige Fleischschaf verdrängt wird, das auch vielfach zur Milchnutzung dient. Den Rumänen liefert das Schaf nicht nur die vorherrschende Fleischnahrung, sondern auch die Kleidung. In Oberungarn wird aus Schafmilch ein Weichkäse (Brinsen) gemacht. Ziegenzucht ist gering, am meisten noch im Gebirge, wo die langhaarige Karpathenziege gehalten wird. In der Geflügelzucht (Hühner, Gänse, Enten, Truthühner) wird Ungarn in Europa nur von Frankreich und Italien erreicht. 1906 konnte es für 31,8 Millionen K lebendes und geschlachtetes Geflügel, für 31 Millionen K Eier, für 9 Millionen K Federn etc. ausführen. Die Bienenzucht wird allgemein betrieben, gelangte aber bisher zu keiner grösseren ökonomischen Bedeutung, dagegen hat die Seidenzucht in Südostungarn und in Syrmien neuerlich einen bedeutenden Aufschwung genommen (1 ½ bis 2 Millionen Kokons im Jahre). Die Fischerei liefert noch immer einen nicht unbeträchtlichen Teil der Volksnahrung, wird besonders in der Donau, Theiss und im Plattensee betrieben (Karpfen, Störe, Fogosch, Lachsforellen etc.), ist aber doch gegen früher stark zurückgegangen, indem durch Austrocknung vieler Flusssümpfe, überhaupt durch Flussregulierungen, die bevorzugten Laichplätze der Fische eingeengt wurden. Die Jagd findet in der Ebene wie im Gebirge noch reichliche Beute, hier neben Hasen und Rebhühnern namentlich Sumpf- und Wassergeflügel, dort reichliches Hochwild, Hirsche, Rehe, auch Wildschweine, Bären und Wölfe. Der Wald geht in Oberungarn und Siebenbürgen in seiner Verbreitung über das Ackerland hinaus, in Kroatien-Slawonien hat er gleiche Flächen wie dieses, im ungarischen Tiefland ist er ganz sporadisch. Die Wälder wurden früher wenig geschätzt, oft einfach, um Raum für Felder zu gewinnen, abgebrannt. In neuerer Zeit hat eine geregelte Forstwirtschaft Platz gegriffen und es wird auch für Wiederaufforstung kahler Blössen

im Gebirge sowie für Neuaufforstung in den Sandgebieten der Ebene Sorge getragen.

Für die Aufforstung in der Ebene ist die Akazie ein wertvoller Baum, der rasch wächst und ein sehr geschätztes hartes Holz liefert. Die gesamte Waldfläche umfasst 9 Millionen ha, wovon auf die wertvollen Eichenwaldungen 2,4 Millionen ha, auf Buchen- und andere Laubholzwaldungen 4,7 Millionen ha, auf Nadelwälder nur 1,9 Millionen ha entfallen. Das Holz geht zum Teil in das holzarme ungarische Tiefland, wird aber in stets steigender Menge über Fiume und die Donauhäfen in das Ausland verschifft. Fassdauben aus Eichenholz, minderwertige aus Buchenholz gehen besonders nach Südfrankreich (Cette). Auch Holzkohle, Pottasche, Lohrinde und Pech werden in dem Waldlande gewonnen. Am rationellsten ist die Wirtschaft in den Staatsforsten, die 1,6 Millionen ha bedecken und einen Gesamtwert von (1907) 213,2 Millionen K. haben.

Bergbau und Hüttenwesen. Die ungarischen Länder haben eine bis in die vorgeschichtliche Zeit zurückreichende montanistische Vergangenheit. Im heutigen Wirtschaftsleben spielen Bergbau und Hüttenwesen eine hohe Rolle, wenn auch hierin Ungarn den österreichischen Ländern bedeutend nachsteht. Die letzten Jahrzehnte zeigen ein riesiges Wachsen der Produktion; betrug doch der Gesamtgeldwert des Bergbaues und Hüttenwesens im Jahre 1907: 127,6 Millionen Kronen (gegen 62,3 Mill. K. im Jahre 1891), wozu noch der Wert der Salzproduktion mit 32,4 Millionen Kronen kommt. Die Gesamtzahl der im ungarischen Bergbau und Hüttenwesen beschäftigten Arbeiter stellte sich 1907 auf 79500 Personen und zeigt in den letzten zwei Jahrzehnten eine Zunahme von rund 62 %.

Die in früheren Jahrhunderten führende Edelmetallproduktion hat ebenso wie in Österreich gegenüber der anderen Montanproduktion an Bedeutung verloren. Aber noch immer ist Ungarn nächst dem Ural das wichtigste europäische Goldgebiet (1907: 3500 kg im Werte von 11,5 Millionen Kronen). Das Hauptgebiet der Goldgewinnung ist das siebenbürgische Erzgebirge, wo sie namentlich um Verespatak, Nagyág, Rudna, Bucsum, Brád konzentriert ist und wo die Einlösung und das Schmelzen die königl. Hütte zu Zalatna besorgt. Ein zweites Goldgebiet liegt in Oberungarn in den Bergwerksbezirken von Schemnitz (Selmeczbánya) und Kremnitz (Körmöczbánya), ein drittes im mittleren Szamosgebiete um Nagy-, Felsö-, Kapnikbánya und Rodna. Die ungarische Goldproduktion ist in stetem Steigen; im Durchschnitte der Jahre 1868/76 betrug sie jährlich nur 1534 kg. Dagegen geht die Silberproduktion von Jahr zu Jahr zurück. Sie stellte sich im Durchschnitte der Jahre 1868/76 noch jährlich auf 21787 kg, betrug 1905: 15946 kg, 1907: 12661 kg (im Werte von bloss 1,3 Millionen Kronen). Vielfach lässt sich der Silberbergbau nur mehr mit Verlust aufrecht erhalten und dessen weitere Einschränkung ist bei den niedrigen Silberpreisen wohl unabweislich. Silbererze werden zumeist an denselben Örtlichkeiten wie die Golderze gefunden, am meisten um Schemnitz, wo die dem Syenit und Trachyt eingesprengten Gänge neben goldhaltigen Silber-

erzen auch Blei-, Kupfer-, Zinn-, Mangan- und Eisenerze etc. enthalten. Zur Ausmünzung von Gold und Silber besteht ein Münzamt in Kremnitz. Zurückgegangen ist auch die Bleiproduktion, die zumeist Hand in Hand mit dem Silberbergbau stattfindet; 1907 wurden 14687 dz Blei produziert (gegen 39675 dz im Jahre 1885); noch grösseren Niedergang zeigt unter dem Einflusse der überseeischen, namentlich nordamerikanischen Konkurrenz die Kupferproduktion (1907: 853 dz); Kupfer wird jetzt nur mehr als Nebenprodukt des Gold- und Silberhüttenprozesses gewonnen und der früher nicht unbedeutende Kupferbergbau im Sohler und Zipser Komitate und im siebenbürgischen Csik-Szentdomokos ist eingegangen. Gleiches Geschick hat den Bergbau auf Kobalt- und Nickelerze erreicht, die in Dobschau (Dobsina) im Komitate Gömör gefördert und viel nach England exportiert wurden. Sonst finden sich von Metallen noch Antimonerze (1907: 25978 dz) in den Komitaten Sohl (Zólyom), Liptau (Liptó) und in Bánya im Komitate Eisenburg (Vas), ferner Braunstein und sonstige Manganerze (57077 dz), von welchen stattliche Mengen ausgeführt werden, etwas Quecksilber im Komitate Mármaros etc. Die kroatisch-slawonischen Inselgebirge liefern etwas Schwefel (bei Radoboj), Galmei-, Kupfer-, Blei-, auch Eisenerze.

Das Hauptgewicht der montanistischen Tätigkeit ruht in Ungarn wie im übrigen Mittel- und Westeuropa auf der Eisenerz- und Kohlenproduktion. Ungarn ist reich an brauchbaren Eisenerzen und deren Förderung hat sich in den letzten 20 Jahren verdreifacht. 1887 betrug sie 5,7 Millionen dz, 1906 bereits 17 Millionen dz und der Export stieg in diesen Jahren von 2,55 Millionen dz auf 6,75 Millionen dz; gleichzeitig hat sich die Roheisenproduktion mehr als verdoppelt, ist von 1,93 Millionen dz auf 4,2 Millionen dz gestiegen; immerhin vermochte letztere mit der gesteigerten Erzförderung nicht gleichen Schritt zu halten, so dass immer mehr Eisenerze ausgeführt werden, die fast ausschliesslich nach den mährisch-schlesischen Hüttenbezirken gehen (vgl. S. 470). Den höchsten Stand erreichte die Roheisenproduktion im Jahre 1899 (4,71 Millionen dz), seitdem hat sie wieder etwas abgenommen. Die bedeutendsten Eisenerzlager liegen im siebenbürgischen Komitate Hunyad, wo in der näheren und weiteren Umgebung von Vajda-Hunyad und Ploczkó reiche Braun- und Roteisensteinlager von hohem Eisengehalt vorkommen und mehrere Hochöfen das geförderte Material verhütten. In dem benachbarten Komitate Krassó-Szörény birgt das Banater Gebirge reiche Braun- und Magneteisensteinlager, vornehmlich im Gebiet von Moravicza und Dognácska. Hochöfen sind in Anina-Steierdorf (Stájerlak) und Resicza. Fast der ganze Bergbau- und Hüttenbetrieb ist hier in den Händen der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft. Ein zweites Hauptgebiet der ungarischen Eisenerzproduktion und der daran schliessenden Verhüttung liegt in

Oberungarn in den Komitaten Gömör (Spat- und Brauneisensteine in Dobschau, Felsö- und Alsó-Sajó, Rudna, Lucksa), Zips (Szepes; vornehmlich Spateisensteine) und Borsod. In geringerer Menge finden sich Eisenerze in den Komitaten Neograd (Nógrad), Sohl (Zólyom), Liptau (Liptó), Abauj-Torna, Zemplén und Bereg, sowie im Biharer Gebirge in den Komitaten Arad und Bihar. Die Aufarbeitung und Verwertung des in den zahlreichen Hochöfen erzeugten Roheisens geschieht grösstenteils auf heimischen Werken. Die Hauptproduktionsstätten für rohe Eisenwaren, Bleche, Achsen, Schienen, Nägel etc. sind die ärarischen Werke in Diósgyör, Zólyom-Brézó, Bikás (Komitat Sohl) und Kudsir (Komitat Hunyad), die Werke der Rimamurány-Salgó-Tarjáner Eisenwerks-Aktiengesellschaft in Salgo-Tarján, Ozd und Nádas, die Werke der Hernádtaler Gesellschaft (Krompach), die Resiczaer und Aninaer Werke, die Nádráger Werke und die von Nándorhegy (Ferdinandsberg) in Krassó-Szörény u. a.

Noch grössere Entwicklung als die Eisenerzproduktion zeigt die Kohlenförderung; sie betrug im Jahre 1887 erst 25,1 Millionen dz, 1906 bereits 73,3 Millionen dz, wovon allerdings auf Braunkohle allein 62,3 Millionen dz entfallen. Überdies wird 1906 eine Produktion von 1,5 Millionen dz Kohlenbriketts und 800000 dz Koks verzeichnet. Trotz dieses riesigen Anwachsens der Produktion findet Ungarn damit nicht sein Auskommen; in den bereits oft genannten 20 Jahren ist zwar der Export von 843000 dz auf 3,72 Millionen dz angewachsen, aber der Import hat sich unverhältnismässig mehr gesteigert, von 4,66 Millionen dz auf 18,47 Millionen dz! Steinkohle findet sich nur im Banat in Resicza, Szekul, Doman, Steierdorf-Anina (der österr.-ungar. Staatseisenbahngesellschaft gehörig) und um Fünfkirchen (Pécs; der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft gehörig). Viel reicher und verbreiteter sind die Braunkohlenlager. Die ältesten sind im Ödenburger Komitat (Sopron) und zwar in Lajta-Ujfalu (Neufeld) und an anderen Orten, ferner im Grauer Gebirge, im Bakonywald, in den kroatisch-slawonischen Inselgebirgen (bei Zagorje, Bjelovar etc.), im siebenbürgischen Schyltale um Petrosény und sehr reiche in Oberungarn in den Komitaten Nógrád und Borsod.

Sehr reich ist Ungarn an Salz, dessen Ausbeute wie in Österreich als Staatsmonopol betrieben wird. Im Durchschnitte der Jahre 1901 bis 1905 wurden jährlich 1,9 Millionen dz im Werte von 27,8 Millionen Kronen, 1907 2,2 Millionen dz im Werte von 32,4 Millionen Kronen gewonnen. Es sind drei Hauptproduktionsgebiete zu unterscheiden. Der Bezirk von Marosújvár mit den Salzbergwerken von Désakna, Marosújvár, Parajd, Torda und Vizakna, der Bergwerksbezirk von Aknaszlatina mit den Bergwerken von Aknasugatag, Aknaszlatina und Rónaszék und das Salzsudwerk Soovár bei Eperjes (letzteres mit ganz geringer Produktion, 1907 nur 56,646 dz).

Reich gesegnet ist Ungarn an Thermal- und Mineralquellen, die sich eines stets steigenden Zuspruches Heilbedürftiger erfreuen. Am stärksten besucht sind die Thermalquellen von Pistyán (Pöstyen im Komitat Trentschin; 1907: 9776 ständige Badegäste), Trencsénteplicz (6021), Herkulesbad bei Mehadia (Herkulesfürdö; 5470), Siófok im Komitat Vesprim (4650), Bártfa (Bartfeld; Komitat Sáros; 3960), Héviz (3918) und Keszthely (3396), Schmecks (Tátrafüred: 3289) in der Zips u. v. a. In Kroatien-Slawonien sind besonders die Heilquellen von Topusko (3336), Lipik (2778), Warasdin-Teplitz (1198), Krapina-Teplitz, Slankamen stari, Novi und Daruvár zu nennen. Die Ufer des Plattensees sind im Sommer viel besucht und hatten (1907) in den 19 Badeorten, unter welchen Balatonfüred an erster Stelle steht, 52498 Badegäste.

Gegenüber der weitaus vorherrschenden Urproduktion hat die **Industrie** in den ungarischen Ländern vorläufig noch eine bescheidene Stellung. Zwar ist die Hausindustrie allgemein verbreitet, besonders die Flachs- und Hanfspinnerei, die Leinwandweberei, die Herstellung ordinärer Holzwaren und Spielsachen (in Oberungarn und in Kroatien-Slawonien), die Korbflechterei und Binderei etc., aber sie arbeitet meist nur für den lokalen Bedarf und hat ebenso wie das früher viel entwickeltere Handwerk in den fünfziger und sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts durch die Überschwemmung des Landes mit Artikeln der gewaltig emporstrebenden Grossindustrie des Westens schwere Einbussen erlitten. Die auf Förderung der industriellen Betätigung abzielenden Bestrebungen kommen aber in Ungarn zu immer stärkerer Geltung. Die Regierung hat in den letzten zwei Jahrzehnten eine grosszügige Industrieförderung in Angriff genommen, die wohl auch die Hausindustrie und das Handwerk berücksichtigt, in erster Linie aber doch auf die Schaffung einer heimischen Grossindustrie hinzielt.

Industriellen Neugründungen werden Subventionen, Steuer- und Gebührenfreiheit, billiger Bahntransport, Staats-, Munizipien- und Gemeindelieferungen zugesichert etc. und in gleicher Weise wird auch die Förderung und Erweiterung bereits bestehender Unternehmungen durchgeführt. Hindernd stehen diesen Bestrebungen die geringe Bevölkerungsdichte und der Mangel an Kapitalien entgegen. Noch bedarf Ungarn zur Deckung des heimischen Bedarfes in den meisten Industrialien einer bedeutenden Einfuhr, am grössten in den Textilien. Da ergeben sich gegenüber der geringfügigen Ausfuhr Fehlbeträge, die sich bei Baumwollstoffen allein auf (1907) 175 Millionen Kronen, bei Reinwoll- und Halbwollstoffen auf über 110 Millionen K., an Konfektionswaren auf 80,5 Millionen K., an Strickwaren aus Baumwolle auf 22,6 Millionen K. etc. belaufen. Insgesamt stellt sich bei den Ganzfabrikaten allein das Plus der Einfuhr über der Ausfuhr auf rund ½ Milliarde Kronen. Ein Mehrexport findet ausser in Mehl nur in Zucker (1907: 22.9 Mill. K.), Bürstenbinder- und Siebmacherwaren (2,3 Mill. K.) und Zündwaren (7,2 Mill. K.) statt. Immerhin zeigen die letzten Jahrzehnte eine rasch wachsende Industrialisierung. Im Jahre 1869 betrug die Zahl der industriell beschäftigten Bevölkerung erst 647,000, d. i. 9,4% der gesamten erwerbenden Bevölkerung, im Jahre 1900 war sie schon auf 1127000 Personen, d. i. 12,8% gestiegen. In diesen 31 Jahren hat die gewerbetreibende Bevölkerung um 74,2%, die Gesamtbevölkerung des Landes aber nur um 24% zugenommen.

Von den landwirtschaftlichen Industrien steht die Müllerei an weitaus erster Stelle; sie nahm einen hohen Aufschwung, als es gelang durch ein neues Mahlverfahren das Mehl von der mitzerriebenen harten

Schale des Weizens freizuhalten, die früher das Produkt braun färbte und durch keinerlei Siebverfahren mehr daraus vollständig zu entfernen war. Nach diesem System arbeiten die zahlreichen Kunstmühlen, deren riesiger Export aber in neuerer Zeit durch die amerikanische, wie durch deutsche und französische Konkurrenz stark beschränkt wurde. Neben den grossen Dampfmühlen finden sich auch kleinere Schiffs-, Bach- und Windmühlen über das ganze Land verstreut. Die grössten Mühlenanlagen befinden sich in Budapest (1907: 9 Dampfmühlen mit einer Produktion von 8 Millionen dz Mehl und Kleie), in Waitzen, Kaschau, Eperjes, Czegléd, Kecskemét, Debreczin, Grosswardein, Arad, Zombor, Pancsova, Temesvár, Klausenburg, in Kroatien-Slawonien in Agram, Bjelovar, Essegg und an anderen Orten. Da und dort ist auch schon die Fabrikation von Mehlspeiswaren (Makkaroni etc.) aufgenommen worden. Einen grossen Umfang hat ferner die Branntweinbrennerei, die auf einem ausgiebigen Vorrat von Rohmaterialien, besonders Obst, Weintrebern, aber auch Kartoffeln, Getreide (namentlich Mais), Melasse etc. fusst. Der Absatz der kleinen Brennereien wird immer mehr durch die Grossbetriebe eingeschränkt. Im Jahre 1907 gab es 59547 Brennereien mit einer Gesamtproduktion von 1,1 Millionen hl. Die grössten Betriebe sind in Budapest, Raab, Gross-Kanizsa, Nagy-Tapolcsány im Komitate Neutra, Temesvár etc. Nicht unbedeutend ist die mit der Branntweinfabrikation verknüpfte Erzeugung von Presshefe und auch die Produktion von Kognak und Champagner zeigt vielversprechende Ansätze (Kecskemét, Világos, Agram, Fiume). Dagegen ist die Bierbrauerei beschränkt geblieben und steht weit hinter der der österreichischen Länder zurück. Im Jahre 1907 gab es 89 Bierbrauereien (darunter 35 mit einer Jahresproduktion von über 10000 hl) mit einer Gesamterzeugung von nur 1882385 hl. Die grössten Betriebe (zum Teil mit nicht unbedeutender Malzproduktion) finden sich in Budapest-Steinbruch, kleinere in Güns, Gross-Kanizsa, Ödenburg, Neutra, Poprád, Agram, Daruvár etc. Die Rübenzuckerfabrikation hat zwar grossen Aufschwung genommen, bleibt aber noch weit hinter der österreichischen Produktion zurück. Es gibt (1907) 22 Zuckerfabriken mit einer Jahresproduktion von 3,4 Millionen dz Zucker. Die Fabriken finden sich am häufigsten im oberungarischen Tiefland und im oberungarischen Bergland, namentlich in den Komitaten Pressburg (Nagyszombat [Tyrnau], Diószeg, Magyarfalu), Ödenburg (Czinfalva, Nagyczenk [Zinkendorf], Petöháza) und Neutra (Nagysurány und Nagy-Tapolcsány), sind aber auch vereinzelt in den übrigen Landesteilen (Mezöhegyes im Komitate Csanád, Botfalu [Brenndorf] im Komitate Kronstadt, Maros-Vásárhely und Essegg). Die ärarische Tabakfabrikation kann sich zu einem guten Teil auf den heimischen Tabakbau stützen und wird in 11 Fabriken (3 in Budapest, ferner in Pressburg, Szegedin, Temesvár, Klausenburg, Agram, Fiume, Zengg etc.) betrieben. Auf die landwirtschaft-

liche Produktion gründet sich auch die recht bedeutende Fabrikation von Salami, die namentlich in Budapest, Szegedin, Klausenburg und Hermannstadt stattfindet und ebenso beschäftigt die Herrichtung von Rinds-, Schaf- und Schweinedärmen zu den verschiedensten Zwecken viele Hände.

Selbst in Leder deckt Ungarn noch nicht seinen Bedarf. Die Produktion konzentriert sich immer mehr von den kleingewerblichen Betrieben hinweg in grossen Etablissements, die sich namentlich in Ujpest, Agram, Neutra, Liptau und Fünfkirchen niedergelassen haben. Die Erzeugung von Schuhen ist in Grossbetrieben besonders in Temesvár, Karlstadt, Neuhäusel und Liptó-Szt.-Miklós, von Handschuhen in Temesvár und Klausenburg, von Ledergalanteriewaren in Budapest und Raab etabliert. In neuerer Zeit hat sich auch eine, allerdings noch bescheidene, Guttapercha- und Kautschuk-Industrie in Budapest und Pressburg entwickelt. Insgesamt ergab sich 1907 an Leder- und Lederwaren ein Plus der Einfuhr von 56,4 Millionen Kronen über die Ausfuhr.

Der reiche Waldstand der ungarischen Länder findet jetzt die intensivste Ausbeute und grosse Sägewerke dringen in die entlegensten Waldpartien; Schnittware geht nach der Adria und dem Schwarzen Meere. Die Möbel- und Parkettenfabrikation hat namentlich in Budapest grössere Bedeutung genommen. Bugholzmöbel werden in Budapest, Arad, Ungvár, Kaschau und Fiume hergestellt. Die Stockerzeugung ist in den Komitaten Trentschin und Neutra zuhause. Doch ist Ungarn in dem Handel mit Holzwaren noch stark passiv (1907 : 24,8 Millionen Kronen). Gleiches gilt von Papier und Papierwaren, in welchen die Einfuhr im Jahre 1907 die Ausfuhr um 19 Millionen Kronen übertraf. Die Papierfabrikation und die Erzeugung von Holzstoff und Zellulose ist besonders in Oberungarn vertreten und zwar in Szlabos und Maszniko im Komitate Gömör, in Rosenberg, Sillein, Hermanecz (Hermánd), auch in Siebenbürgen in Géterfalva (Komitat Hermannstadt), Zernest (Komitat Fogaras), Kronstadt und Torda, ferner in Agram und Fiume.

Am empfindlichsten ist die Rückständigkeit Ungarns in der Textilindustrie. Die Wollindustrie hatte zwar schon seit Langem eine Pflegestätte in den sächsischen Gegenden Siebenbürgens, auch in den Komitaten westlich der Donau und in Oberungarn gefunden, vermochte aber nur teilweise die grossindustrielle Entwicklung mitzumachen. Hauptproduktionsstätten sind jetzt Kronstadt, weniger Hermannstadt und Bistriz (Besztercze) in Siebenbürgen, Neusohl (Beszterczebánya), Sillein (Zsolna) und Privigye in Oberungarn, ferner Budapest, Nagy-Becskerek (Komitat Torontál), Vesprim, Raab. In Arányos-Maróth im Komitate Bars werden Teppiche hergestellt. Die Baumwollindustrie ist bisher erst in wenigen Orten, in Rosenberg, Kispest und Ujpest, Temesvár und Dugaresa

(Kroatien) in Angriff genommen. Grossindustrielle Betätigung in Hanf- und Flachsartikeln ist vornehmlich in Oberungarn (Késmárk, Rosenberg, Námesztó, Igló [Neudorf]), in Pressburg, Nagylak (Komitat Csanád), Börvely (Komitat Szatmár), Békés und Szegedin (Seilerwaren) verbreitet. Die seit den siebziger Jahren eingeführte Juteindustrie hat sich in Lajta-Ujfalu (Neufeld) im Komitate Ödenburg und in Erzsébetfalva bei Budapest niedergelassen. Ganz gering ist die Seidenindustrie (Budapest); mit dem Filieren der Seide und dem Abhaspeln beschäftigen sich die staatlichen Fabriken in Neusatz und Pancsova. In der Handelsbilanz ergab sich 1907 in Hanf, Flachs, Jute und Waren daraus ein Fehlbetrag von 34,3 Millionen Kronen, in Seide und Seidenwaren von 36 Millionen Kronen. Wirkwaren werden grossindustriell in Waitzen und Kronstadt, Weisswaren in Budapest und Pressburg, Hüte in Temesvár, Bürstenbinderwaren in Pressburg und Debreczin hergestellt. Die meisten Siebmacherwaren erzeugt das Komitat Neutra. Die keramische und die Glasindustrie, für welche das Land reichliche Rohstoffe liefert, sind zwar als Gewerbe alt und weit verbreitet, decken aber doch nicht den Bedarf des Landes. 1907 übertraf die Einfuhr den Export in Ton- und Steinwaren um 17,8 Millionen, in Glas und Glaswaren um 13,7 Millionen Kronen. Die Erzeugung von Ziegeln ist überall in kleineren Ziegelschlägereien wie in grossen Fabrikbetrieben (Budapest-Steinbruch, Czegléd, Debreczin, Agram, Fiume etc.) zu finden und verfügt über ausgezeichnetes Rohmaterial. Zementerzeugung wird im grossen in Beocsin bei Peterwardein, Neusatz, Brod, Labatlan (im Komitate Gran), Steinamanger (Szombathely) und Kronstadt betrieben. Gewöhnliches Tongeschirr, Öfen etc., aber auch Majolika- und Steingutwaren werden in grossen Fabriken zu Fünfkirchen, Budapest, Fiume, Hollóháza (Komitat Zemplin) etc. hergestellt. Auch Porzellanwaren werden da und dort in den genannten Örtlichkeiten erzeugt, wozu die Ryolith-Kaoline Verwendung finden; im ganzen aber ist die ungarische Porzellanindustrie noch wenig selbständig. Die Glasindustrie hat sich besonders in Oberungarn in den Komitaten Neograd (Zlatnó, Salgó-Tarján, Pálfalva), Trentschin (Zay-Ugrócz), Sohl (Kiskapos), Bars (Rudno), Gömör (Kokova), Saros niedergelassen, überdies im Komitate Bihar (Feketeerdö), sowie in Kroatien-Slawonien im Agramer, Virovititzer und Essegger Komitate, ist aber vereinzelt auch in zahlreichen anderen Komitaten zu finden.

Gewaltige Fehlbeträge im Aussenhandel weist Ungarn in der Eisenindustrie und in verwandten Industriezweigen auf. Im Jahre 1907 wurde die Ausfuhr überragt von der Einfuhr: in Eisen und Eisenwaren um 65,3 Millionen Kronen, in Maschinen und Apparaten um 56,6 Millionen Kronen, in Instrumenten und Uhren um 21,5 Millionen Kronen und in Fahrzeugen um 9 Millionen Kronen. Die Fabrikation von Maschinen, Motoren, Waggons, Fahrzeugen etc. findet statt in

Budapest, Miskolcz, Diósgyör, Raab, Waitzen, Pressburg, Temesvár, Neusatz, Kronstadt, Fünfkirchen, Stuhlweissenburg, der Bau von Flussschiffen in Budapest (O-Budaer und Danubius-Werft), von Seeschiffen in Fiume. Messerschmiedwaren werden besonders in Sohl und Stoosz, Eisenmöbel in Budapest und Kronstadt, Waffen in Budapest erzeugt. Recht bemerkenswerte Ansätze zeigt die chemische Industrie, ist aber noch weit davon entfernt, den heimischen Bedarf zu decken. Im Jahre 1907 übertraf die Einfuhr an chemischen Hilfsstoffen, Lacken, Firnissen, Seife etc. die Ausfuhr um 30,5 Millionen Kronen. Die früher hausindustrielle Seifensiederei im Alföld, wo das an vielen Orten vorkommende Sodasalz und das aus dem Haushalt erübrigte Fett hierzu verwendet wurde, musste dem Fabriksbetriebe weichen, der sich besonders in Budapest, Raab, Kaschau, Hermannstadt etc. niedergelassen hat und vielfach auch die Herstellung von Kerzen und Margarine betreibt. Grössere Unternehmungen für Ölproduktion finden sich in Budapest, Nyiregyháza, Klausenburg; Petroleumraffinerien sind in Budapest, Danica, Szt. Márton, Mező-Telegd, Orsova, Oravicza, Kronstadt, Fiume; Stärkeproduktion aus Weizen, Mais, Kartoffeln findet sich in Budapest, sowie in den Komitaten Pressburg, Zips, Neutra, Komorn und in Fiume hat die dort etablierte Reisschälerei auch die Erzeugung von Reisstärke aufgenommen. Die Fabrikation von Zündhölzchen findet besonders in Budapest, Raab, Temesvár und Parajd (im siebenbürgischen Komitat Udvarhely) statt; die Fabrikation von Zündstoffen und Explosivwaren ist in Pressburg (Nobelsche Dynamitfabrik), in Zorndorf (Zurány) und Ungarisch-Altenburg (Magyar-Óvár) im Komitat Wieselburg vertreten. Bedeutende Kunstdüngerfabrikation hat Budapest und der in grosser Menge vorkommende Asphalt (besonders im Komitat Bihar) hat auch eine recht bedeutende Asphaltindustrie eingebürgert.

Der **Handel** Ungarns konzentriert sich vor allem in Budapest, der Reichshaupt- und Residenzstadt des Königreiches, zu beiden Seiten der mehrmals überbrückten Donau gelegen, die hier die Margaretheninsel umschliesst.

Die Stadt zeigt ein überraschendes Wachstum. Im Jahre 1869 erst 271000 Einwohner zählend, hatte sie 1890 492000 und 1900 bereits 716000, nach einer Berechnung für Ende 1907 aber 891000 und mit den umliegenden, zum Teil mit dem Stadtgebiete verwachsenen Orten (Ujpest, Kispest u. a.) rund eine Million Einwohner. Die günstige handelsgeographische Lage der Stadt als alte Vermittlerin des Verkehrs zwischen Abendland und Orient ist durch die moderne Zentralisation des ungarischen Bahnnetzes in Budapest ausserordentlich gehoben worden; Hand in Hand damit ist selbstverständlich auch die Mannigfaltigkeit der Güter gewachsen, aber die Hauptartikel des Handels sind doch Getreide, Schweine (riesiger Markt in Steinbruch-Kőbánya), Rinder. Rasch hat sich Budapest auch zur ersten Industriestadt von Ungarn entwickelt, in der die verschiedensten Industriezweige blühen (Spiritusindustrie, Bierbrauerei, Tabakfabrikation, Dampfmühlen, Eisengiesserei, Maschinenfabrikation, Schiff- und Wagenbau, Ziegelei,

Elektrizitätswerk, Buchdruckerei, Gewehr- und Patronenfabrikation, Leder-, Gummi-, Guttapercha- und Textilindustrie etc.).

Auch sonst ist Ungarn nicht arm an grösseren Siedlungen. Nach der Berechnung für Ende 1907 hatte das eigentliche Ungarn (ohne Kroatien-Slawonien) ausser Budapest noch neun Städte von über 50000 Einwohnern und 110 Städte von 10—50000 Einwohnern. Für die kernmagyarischen Teile zwischen Donau und Theiss und östlich von dem letzteren Flusse sind die grossen magyarischen Dorfstädte charakteristisch, die sich wie gewaltige Zeltlager ausdehnen; nur ein kleiner Kern trägt städtischen Charakter, alles übrige sieht ganz dörflich aus. Die grössten Städte dieses Gebietes sind Szegedin (Szeged, 103000 Ew.), Maria-Theresiopel (Szabadka, 84000 Ew.) und Debreczin (Debreczen, 75000 Ew., wegen seiner vorherrschend kalvinischen Bevölkerung das „kalvinische Rom" genannt), sämtliche mit emporstrebenden Industrien. Nördlich von Szegedin liegen Hódmezö-Vásárhely (61000) und Szentes (31000); mitten in der Steppe lagern Kecskemét (58000 Ew.) und Czegléd (30000). Im Flussgebiet der Körös finden sich von grösseren Städten Békés (38000) und Grosswardein (Nagy-Várad, 50000), an der Maros Arad (56000), an der Temes Temesvár (53000), der Hauptort des Banats. In den südlichsten Landesteilen sind von grösseren Siedlungen noch Zombor (30000), Zenta (29000) und Neusatz (Újvidék; 29000) zu erwähnen. In Siebenbürgen ist Klausenburg (Kolozsvár; 49000 Ew.) über die beiden deutschen Städte Kronstadt (Brassó; 37000 Ew.) und Hermannstadt (Nagy-Szeben; 30000) hinausgekommen. Im übrigen ist Siebenbürgen arm an grösseren Siedlungen und gleiches gilt auch von dem oberungarischen Bergland, wo die beiden grössten Städte, Miskolcz (43000) und Kaschau (Kassa, 40000 Ew.) bereits ausserhalb des eigentlichen Gebirges liegen.

Zahlreiche alte Städte, in welchen das deutsche Bürgertum lange eine einflussreiche Stelle behauptet hatte, finden sich in dem Südwestteil des Landes. Pressburg (Pozsony, 66000 Ew.) und Fünfkirchen (Pécs; 44000 Ew.) sind die grössten, beide mit grosser industrieller Betätigung, welche auch in den anderen grösseren Siedlungen dieses Landesteiles, wie Ödenburg (Sopron; 33000 Ew.), Raab (Györ; 38000 Ew.), Komorn (Komárom; 20000), Stuhlweissenburg (Székesfehérvár; 32000) u. a. gepflegt wird.

In Kroatien und Slawonien ist Agram (kroat. Zagreb 61000 Ew.) der materielle und geistige Mittelpunkt des Landes, dem gegenüber nur Essegg (25000 Ew.) als Handelsstadt grössere Bedeutung hat. Die übrigen Städte, Semlin (15000 Ew.), Warasdin (13000 Ew.), Mitrovitza (12000 Ew.), Karlstadt (8000 Ew.) sind klein und wirtschaftlich unselbständig. Das westliche Kroatien erstreckt sich auch über ödes Karstland (vgl. S. 514) bis an die Adria. Hier ist durch die zielvolle Förderung der ungarischen Regierung Fiume (39000 Ew.) zu

einem Ausfallstor des ungarischen Seehandels und zum zweitwichtigsten Hafen der gesamten Monarchie herangewachsen, das etwas südlicher gelegene Zengg zu völliger Bedeutungslosigkeit herabdrückend.

Fiume ist samt dem kleinen umliegenden Gebiet aus Kroatien als „ein gesonderter, der ungarischen Krone angegliederter Körper“ (unter einem der ungarischen Regierung direkt verantwortlichen Gouverneur) ausgeschaltet („ungarisches Litorale“). Fiume ist ebensowenig wie Triest von der Natur aus begünstigt. Der Hafen ist der Bora ausgesetzt und unmittelbar hinter der Küste türmt sich der Steilabfall des Karstes auf, den die Bahn nach Agram in 900 m Höhe überklimmen muss. In den Jahren 1872 bis 1892 wurde mit grossen Opfern ein künstlicher Hafen geschaffen, der durch einen langen, dem Andrange der Wellen entgegengestellten Wellenbrecher geschützt ist.

Der Schiffsverkehr nahm folgende Entwicklung

Durchschnitt	Zahl der Schiffe [1])	Tonnengehalt	Wert des Warenverkehrs zur See in K
1871—75	5179	332062	36004000
1886—90	9774	1529766	168050000
1901—05	23602	4130472	265290000
1906	25279	4767549	300969000
1907	32763	5397866	308708000

Also in 37 Jahren eine Steigerung der Tonnage um das 16fache und eine Steigerung des Wertes um das 8½fache! Die wichtigsten Waren der Einfuhr sind Reis (1907 für 16,9 Mill. K.), Baumwolle (14,7 Mill. K.), Wein (12,2 Mill. K.), Steinkohlen 11,7 Mill. K., zumeist aus Grossbritannien), Schiffe (9 Mill.; ebenfalls aus Grossbritannien), Jute (8,2 Mill. K.), Maschinen und Apparate (7,3 Mill. K.), Tabak (7,2 Mill. K.), rohe Metalle (6,2 Mill. K), Ölsaat (3,9 Mill. K) Tabakfabrikate (3,7 Mill. K), Kaffee (3 Mill. K), Orangen, Zitronen (2,2 Mill. K), Salpeter (2,1 Mill. K). Die wichtigsten Artikel der Ausfuhr sind: Mehl (27,6 Mill. K), Holzsägewaren (18 Millionen K), Zucker (28,5 Millionen Kronen), Weizen (5,8 Millionen Kronen), Bohnen (5,2 Millionen Kronen), Fassdauben (4,8 Millionen Kronen, vornehmlich nach Frankreich), Baumwollwaren (4,5 Millionen Kronen), Mais (3,7 Millionen Kronen), Gerste (3,7 Millionen Kronen), Rohtabak (2,2 Millionen Kronen, zur Hälfte nach Frankreich).

In Fiume haben die ungarischen Schiffahrtsgesellschaften ihren Sitz und Ausgang und zwar die königl. ung. Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft „Adria“ (33 Schiffe von 69862 Brutto-Tonnengehalt), die ungar.-kroatische Seedampfschiffahrts-A. G. (35 Schiffe mit 11885 Brutto-Tonnengehalt), während die englische Cunard-Linie (Fiume—Newyork) einen sehr bedeutenden Auswanderverkehr nach Nordamerika ins Leben gerufen hat. 1907 betrug die Zahl der über Fiume Auswandernden 48583 Personen. Auch als Industriestadt hat Fiume eine glänzende Entwicklung genommen; es hat sich hier Reisschäl- und Stärkefabrikation, Papier-, chemische, Leder-, Kakao- und Schokoladeindustrie, Seilerei, Schiffsbau etabliert; ausserdem gibt es eine Dampfmühle, eine Tabakfabrik, ein Elektrizitätswerk und die berühmte Whiteheadsche Torpedofabrik. Auch die Fischerei (Tunfische, Sardellen, Krebse etc.) ist sehr ansehnlich.

Der Verkehr in den ungarischen Ländern. Der binnenländische Verkehr findet grosse natürliche Förderung in den schiffbaren Wasserstrassen (vgl. S. 425), von welchen insgesamt mit Ruderschiffen und Flössen 4971 km, mit Dampfschiffen 3095 km befahren werden können. Der Eisenbahnbau, der 1846 ansetzte, hat ein überaus planvoll angelegtes Netz geschaffen, dessen Mittelpunkt die Hauptstadt ist

[1]) Eingelaufene und ausgelaufene handelstätige Schiffe.

Der Zonentarif, der für den Personenverkehr 225 km als äusserste Grenze feststellt, über welche hinaus keine weitere Erhöhung des Fahrpreises eintritt, sowie die Tarifbegünstigungen für Massengüter (Holz, Kohle, Salz, Erze u. a.) haben eine ganz ausserordentliche Belebung des Verkehrs bewirkt. Von Budapest gehen strahlenförmig Bahnlinien nach allen Weltgegenden aus. Die grösste Bedeutung hat die Weltverkehrslinie, welche bei Pressburg an das österreichische Bahnnetz anschliesst, über Neuhäusel (Érsekujvár) nach Budapest führt und sich dort in zwei Arme gabelt: der eine geht über Szegedin, Belgrad und Nisch und in neuerlicher Gabelung nach Konstantinopel und Saloniki, der andere über Szegedin, die Porta orientalis und Orsova nach Bukarest und dem rumänischen Hafen Konstanza.

Nach Siebenbürgen geht die Hauptlinie von Budapest über Grosswardein nach Klausenburg und weiter über Schässburg (Segesvár) nach Kronstadt, wo sie Anschluss nach Bukarest findet. Die Hauptverkehrsader, welche Kroatien und das ungarische Litorale mit der Hauptstadt verbindet, führt über Kaposvár und Agram nach Fiume (vgl. S. 508). Nach Norden sind die wichtigsten Bahnlinien die durch das Waag- und Neutratal und über den Jablunkapass führenden, welche die kürzeste Verbindung mit Ostdeutschland herstellen. Die fünf Bahnen, die Ungarn über die Karpathen mit Galizien verbinden, wurden bereits genannt (S. 488). Die ungarischen Bahnen sind zumeist im Staatsbetrieb (1907: 7 953 km, im Privatbetriebe sind nur 3 152 km), weshalb auch die Regierung ungehindert die den Verkehr fördernden Massnahmen ergreifen kann. Grössere Ausdehnung als in Österreich haben in Ungarn die Lokalbahnen; sie werden hier vielfach statt Strassen gebaut, deren Bau und Erhaltung im Tieflande, wo es an geeignetem Steinmaterial mangelt, sehr erschwert und kostspielig ist. Daher lässt auch der Zustand der Strassen viel zu wünschen übrig; ein guter Teil derselben ist bei nassem Wetter kaum befahrbar.

Die Karstländer.

Im südöstlichen Teile der Alpen treten von Nordwesten nach Südosten gerichtete Verwerfungen hervor, und auch die Gebirgsfalten nehmen in der Gegend zwischen Udine und Laibach dasselbe Streichen: es entwickelt sich ohne scharfe Trennung von den Alpen jenseits des Laibacher Beckens das dinarische Karstgebirge, das als ein breites Kalkgebirge der mesozoischen Formationen die Küste der Adria umrahmt und mit ausgesprochener nordwest-südöstlicher Richtung, die besonders in den istrischen und dalmatinischen Inseln augenfällig wird, bis in die Gegend des Skutarisees zieht. Die entscheidende Aufrichtung des Gebirges hat zeitlich etwas nach der der Alpen stattgefunden, aber die gebirgsbildenden Kräfte haben später noch zweifellos eine Neubelebung

erfahren, bei der grosse, die Inselwelt losgliedernde Einbrüche erfolgten und wahrscheinlich die langgestreckten Karstpoljen entstanden sind. Noch jünger sind die Anzeichen einer (selbst für die historische Zeit konstatierbaren) Senkung des ganzen Gebirges gegen die Adria, wodurch das Ineinandergreifen von Wasser und Land noch reicher gegliedert wurde.

Des geologischen Aufbaues und des kulturellen Charakters des dinarischen Karstlandes wurde bereits gedacht (S. 434). Der weitaus vorherrschende Kalk schafft Vegetationswüsten, im wesentlichen nur gemildert durch die eingebetteten Sandsteinmulden. Die Vegetationsfeindlichkeit des Kalkes wird durch dessen Wasserdurchlässigkeit und Löslichkeit bedingt. Trotz reichlicher Niederschläge entbehrt das Karstland des oberflächlichen Wassers; dieses wird von dem leicht löslichen und zerklüfteten Gestein sofort verschluckt und sickert in die Tiefe, bis es auf eine wasserundurchlässige Schichte kommt, und auf dem Wege dahin löst die im Wasser enthaltene Kohlensäure den Kalk auf und die Spalten und Klüfte werden allmählich zu grossen Gängen und Hohlräumen erweitert. So wird der Lauf der Flüsse und deren ausnagende Tätigkeit unter die Oberfläche verlegt und es entstehen offene Talstücke (blinde Täler), wenn die Decken der von den Flüssen durchflossenen Hohlräume einstürzen. Viele der Karstflüsse (wie z. B. die Laibach) haben teils oberirdischen, teils unterirdischen Lauf. Entweder verschwinden sie plötzlich in einer Spalte oder treten in eine in der Höhe der Talsohle befindliche Höhle. So hat denn auch die Karstoberfläche keine ausgesprochene Talbildung, keine vorherrschenden Abdachungen, keine den nackten, zerrissenen Fels ausgleichende Humusschichte. Die Möglichkeit der Bodenkultur in der Karstwüste gewähren nur die kleinen ovalen bis kreisrunden Dolinen und die viel grösseren (100 und mehr qkm) Poljen, wo vielfach der aus der Auflösung des Kalksteines als Rückstand bleibende eisenschüssige und sehr fruchtbare rote Lehm (Terra rossa) zusammengeschwemmt ist.

Die Dolinen sind Werke der chemischen Zerstörung des Gesteins und zwar teils von oben her durch das Wasser ausgenagte Trichter, teils die durch Verwitterung und Auflösung erweiterten Eingänge zu Klüften. Dagegen sind die Poljen wohl zumeist Senkungsfelder, die bei der Gebirgsbildung entstanden sind. Ihre Entwässerung erfolgt durch schachtähnliche Löcher (sogenannte Ponore). Wo diese durch Lehm u. dergl. verstopft werden, sammeln sich die Niederschlagswässer zu Seen. Übrigens kann sich auch bei anhaltenden und grossen Niederschlägen der Abfluss stauen und dann werden die tieferen Teile des Poljes überschwemmt. Seen finden sich auch in jenen Poljen, die bis zum Grundwasserspiegel hinabreichen. In diesem Falle machen die Seen alle Schwankungen des Grundwasserspiegels mit, sie verlieren sich ganz, wenn das Grundwasser unter den Grund des Poljes sinkt. Von dieser Art ist z. B. der Zirknitzer See, der im Frühjahr mit Wasser erfüllt ist, im Sommer einen Sumpf bildet und im Herbste ganz trocken ist. Durch zweckmässige Regelung des Abflusses und Entsumpfung sucht man die Poljen für die Kultur immer brauchbarer zu machen, namentlich in Bosnien ist in dieser Hinsicht in den letzten Jahrzehnten viel geschehen.

Die ärmlichen Siedlungen am Karste leiden alle unter Wassermangel und ihre genügende und dauernde Wasserversorgung wäre natürlich von hohem wirtschaftlichem Vorteile. In dieser Hinsicht sind bemerkenswerte Vorschläge gemacht worden, welche nicht an grosse kostspielige Wasserbauten denken, die ja in diesen Gegenden unökonomisch wären, sondern an eine mit bescheidenen Mitteln wirkende Ausnützung der natürlichen Gegebenheiten. Es werden zur Behebung der Wassernot gefordert: Die Neuanlage und die Vergrösserung der vielfach schon vorhandenen Karstlachen (Lokven) in grösseren und kleineren Dolinen; die Fassung von perennierenden Quellen und die Aufspeicherung von deren ungenutzt abfliessenden Wasser in Reservoiren für die Trockenheit; die Förderung der Anlage von kleinen, durch Traufwasser gespeisten Gehöftzisternen und gemeinsamer Dorfzisternen; Fassung von Quellen einzelner lokal begrenzter Quellgebiete (im Dolomit) und Verteilung des Wassers auf die Umgebung; endlich staatliche Förderung und rascherer Fortgang der Höhlenforschung, um durch kartographische Aufnahmen über die unterirdische Wasserzirkulation und die Stellen, wo deren Nutzbarmachung möglich wäre, informiert zu sein.

So kulturfeindlich aber auch der Kalkboden des Karstes ist, so wenig ist er für die völlige Vegetationslosigkeit und Unproduktivität weiter Gebiete verantwortlich zu machen: Die „Verkarstung" ist durchaus nichts Ursprüngliches und nicht etwa durch die geologischen und klimatischen Verhältnisse der Landschaft bedingt, sondern ist vielmehr durch die schädlichen Eingriffe des Menschen und seiner Wirtschaft hervorgerufen; allerdings haben dann die lokalen Einwirkungen des Bodens und Klimas die einmal veranlasste und beständig fortgesetzte Verwüstung entschieden beschleunigt. Der Karst ist der Hauptsache nach durch seine Naturausstattung ein ausgesprochenes Waldgebiet, das sich dort, wo Unverstand und Habsucht des Menschen sich nicht daran vergriffen haben, noch in prächtigen Beständen erhalten hat. Viele Teile des Karstes sind schon durch die Römer, dann durch die Venetianer entwaldet, am meisten aber durch die einheimische Bevölkerung verwüstet worden, ohne dass man für eine Wiederaufforstung Sorge getragen hatte. Die dem Regen und den Stürmen schutzlos preisgegebene dünne Humusschichte wurde bald von der Kalkunterlage weggerissen und weggeschwemmt und da der Kalk infolge seiner Löslichkeit aus sich heraus keine Verwitterungskrume an seiner Oberfläche zu bilden vermag, bleibt eine bleiche, felsige Steinwüste zurück.

In den letzten dreissig Jahren wurde von der Regierung mit Erfolg die Aufforstung in verschiedenen Karstteilen, namentlich um Adelsberg in Krain und in der Herzegowina, in Angriff genommen und es sind bereits einige tausend Hektare aufgeforstet. Für Neukulturen wird zunächst die Schwarzföhre gepflanzt, denn sie ist eine widerstandsfähige, zugleich bodenbessernde und schutzgewährende Holzart und der Pionier für andere wertvollere Holzgewächse. In 10- bis 25jährigen Kulturen und Junghölzern findet sich bereits eine Nadel- und Humusschichte von 7 bis 15 cm Dicke abgelagert. In dem so verbesserten Boden wird die Umwandlung der Vorkultur durch Pflanzung besserer Holzgewächse, namentlich von Weisstannen und Rotbuchen, vollzogen.

Im mittleren Bosnien taucht unter den mesozoischen Kalkgesteinen ein Streifen paläozoischer Gesteine, (meist Schiefer und Sandsteine) empor, welche erzreiche und gut bewässerte Gebiete umschliessen und sich mit ihren milden Formen freundlich gegen das öde Karstland abheben (vgl. S. 433). Nach Nordosten schliesst sich daran mit breiter Entwicklung eine aus Flysch aufgebaute, wasserreiche und kulturgesegnete Berglandschaft, die allmählich zum jungen Schwemmland der Save absteigt.

Durch die Tiefenlinie Zermanja-Una kann das dinarische Karstgebirge in den krainisch-istrisch-kroatischen Karst und das illyrische (dalmatinisch-bosnische) Gebirgsland geschieden werden.

Die Entwässerung der Karstländer erfolgt grösstenteils zur Save (Laibach, Gurk, Kulpa, Una, Vrbas, Bosna, Drina), zum kleineren Teile zur Adria und zwar greift von den adriatischen Flüssen die Narenta allein tiefer in das Gebirgsland ein, die übrigen (Cetina, Kerka, Zermanja, Arsa, Quieto) stehen ihr an Länge des Laufes und Wasserreichtum weit nach. Der Isonzo, dessen Mündungsgebiet bereits dem venetianischen Tieflande angehört, ist eigentlich ein alpiner Fluss, der aber durch Karstzuflüsse (Idria und Wippach) gespeist wird. Einige Flüsse, wie die Reka, verschwinden in Höhlen und haben ihre Mündung wahrscheinlich unter dem Meeresspiegel. Ein nicht unbeträchtlicher Teil des Gebirges ist abflusslos (Hochkroatien, Glamocko Polje etc. in Bosnien).

Durch die Erwerbung der von der Adria bespülten Karstländer hat sich Österreich-Ungarn einen Meeresanteil gesichert, der freien und unbeengten Verkehr mit der ganzen übrigen Welt ermöglicht und neue Erwerbszweige (Schiffahrt, Handel, Fischerei etc.) gibt. Diese Besonderheiten werden noch ergänzt durch solche der physischen Ausstattung, sowie der Bevölkerungszusammensetzung und ihrer Kulturstufe. Wir stehen hier an der Schwelle des Orients, teilweise schon in diesem selbst. In klimatischer Hinsicht sind die Küstenlandschaften durch das Mediterranklima mit milden, feuchten Wintern und heissen, trockenen Sommern ausgezeichnet. Am wärmsten sind die süddalmatinischen Inseln mit Januartemperaturen von 10°, während die norddalmatinischen Inseln bereits um 2—3°, die kroatisch-istrische Küste um 4—5° kältere Januartemperaturen verzeichnen. Der küstennahe Steilabfall entzieht das Hinterland dem mildernden Einflusse des Meeres gänzlich und das Binnenland gewinnt bald rauhen, exzessiven Charakter, namentlich auf dem krainischen Plateau.

Die immergrünen Pflanzen, die an das Mediterranklima gebunden sind und ihr Laub im Winter nicht abwerfen, während sie sich gegen die Sommerdürre durch lederartige Blätter und einen sommerlichen Wachstumsstillstand schützen, umschlingen die Küsten von Istrien, sind heimisch auf den Inseln, gedeihen am üppigsten aber auf der süddalmatinischen Küste und den vorlagernden Inseln. Aber auch hier geht diese südliche Vegetation mit ihren Lorbeerwäldern, ihren Pinien- und Zypressenhainen, den Feigen-, Granat-, Öl-, Zitronen- und Orangenbäumen nur wenig landeinwärts und hört bereits in 200 bis 300 m Meereshöhe gänzlich auf.

Über das Gebirge hinweg findet sehr häufig ein Luftaustausch statt, indem besonders im Winter die kalte Luft der ungarischen Ebene als Bora aus Osten und Nordosten über den schneebedeckten Karst in wuchtigen Stössen zum Gestade herabstürzt und auch diese kalten Nordoststürme beschränken die Verbreitung der Mittelmeerflora.

Die Karstländer sind zumeist von Slawen bewohnt, in Krain und im nördlichen Küstenland Slowenen, sonst fast durchaus Serbokroaten. Im Küstenbereich siedelt italienisches Volkstum, ohne in das Hinterland einzudringen. Das Deutschtum hat in den Karstländern nie eine grössere Rolle gespielt; es beschränkt sich auf Sprachinseln

(Gottschee) und auf einen stärkeren prozentuellen Anteil an der Bevölkerüng von Laibach, Görz, Triest, Pola und einzelnen Kurorten.

Krain und Küstenland. Diese beiden österreichischen Länder, von welchen Küstenland administrativ in die reichsunmittelbare Stadt Triest, die gefürstete Grafschaft Görz und Gardiska und die Markgrafschaft Istrien zerfällt, werden in ihren nördlichen Abschnitten noch von den Alpen erfüllt, und zwar am linken Ufer der Save von den Karawanken, über deren Kamm die Grenze gegen Kärnten zieht und den Steiner Alpen, am rechten von den Julischen Alpen, einem schroffen und wilden Kalkgebirge, das mit dem Triglav (2864 m) gipfelt. Südlich davon (gewöhnlich als Grenze angenommen: Idria, Pöllander Zayer, Save) breitet sich der Karst aus, der in seinem orographischen Aufbau bis zur Una und Zermanja aus einzelnen Plateaus besteht, die durch dazwischen eingebettete, sehr fruchtbare Flyschmulden deutlich gesondert sind. Den Kern von Krain bildet die Laibacher Ebene mit der im Norden und Nordwesten anschliessenden Steiner und Krainburger Ebene, ein grosses Einbruchsbecken, wo die Bewegungen noch immer fortdauern (Laibacher Erdbeben am 15. April 1895). Es wird an seiner Südflanke umrahmt von dem krainischen Karstplateau. Dieses ist 700 bis 1100 m hoch und erhält durch Poljen (z. B. die von Planina und Zirknitz) einige Gliederung; im Krainer Schneeberg erreicht es 1796 m Höhe; im Osten wird es von dem Uskokengebirge (1181 m) begrenzt, im Westen wölbt es sich im Ternovaner und Birnbaumer Wald auf und fällt mit diesen steil zu der von der Reka und Wippach durchströmten Flyschmulde ab. Jenseits der Mulde erheben sich der Triestiner Karst und der Tschitschenboden, öde der Vegetation fast völlig entbehrende Kreideplateaus, nur vereinzelt über 1000 m ansteigend, am höchsten im Monte Maggiore (1396 m). Nach Westen senkt sich diese Plateaulandschaft zu einer neuerlichen 20 bis 25 km breiten Flyschmulde, welche in südöstlicher Richtung ganz Istrien vom Golf von Triest bis zum Čepić-See durchzieht. Nach Westen folgt die istrische Platte, eine durchschnittlich 100 m hohe, steil zum Meere abfallende Kreidetafel, die aber infolge des reichlichen Vorkommens von Terra rossa (daher das „rote Istrien“) und der ebenen Bodengestaltung sehr fruchtbar ist. Die Küste ist gut gegliedert, hafenreich, und im Westen von zahlreichen kleinen, meist unbewohnten und mit Macchien (vgl. S. 515) bewachsenen Felsinseln (Scoglien) begleitet; die grössten derselben, die Brionischen Inseln, sind durch ihre berühmten Marmorbrüche bekannt und haben in neuester Zeit durch moderne Hotelanlagen grossen Fremdenzuzug erhalten. Die südöstliche zum Quarnero absteigende Küste Istriens ist eine fast geradlinig verlaufende, der Inseln entbehrende Bruchküste. Die istrischen Inseln Veglia, Cherso, Lussin sind losgesprengte Trümmer des Festlandes, welche — wie auch die dalmatinischen Inseln — noch im Quartär landfest waren; in ihrem geologischen Aufbau charakterisieren

sie sich als Fortsetzung des Tschitschenbodens; auf Veglia findet sich auch ein Stück Flyschmulde. Flachküste findet sich bloss am Nordwestsaume des Triester Golfes; hier erstreckt sich hinter der Küste eine Sumpf- und Lagunenlandschaft.

Südlich von der Kulpa bis zur Una und Zermanja dehnt sich das ganz zu dem ungarischen Staatsgebiet gehörige Plateau von Hochkroatien (Likaner Hochland) aus, ein 700—1200 m hohes wüstes, zum Teil abflussloses Karstland, von einzelnen Poljen durchsetzt. In den höheren Teilen hat sich noch vielfach prächtiger Wald erhalten. Gegen die Küste wird das Plateau abgeschlossen durch die Mauer des Velebit (1758 m), im Osten durch die Kapela und das Plješevica-Gebirge (1649 m). Die östlichen und westlichen Randgebirge verwachsen miteinander im Quellgebiet der Una.

Klimatisch hebt sich scharf das rauhe Hinterland von den dem mediterranen Einfluss unterworfenen Küstenlandschaften ab, wie die folgenden Angaben zeigen:

	Temperaturmittel in C° Januar	Juli	Jahr	jährliche Niederschlagsmengen in cm
Laibach	—2,5	19,6	9,0	143
Görz	3,2	23,1	12,9	164
Triest	4,5	24,2	14,0	103
Abbazia	5,2	22,5	13,5	173
Lussin piccolo	7,4	24,6	15,4	101

Die regenreichste Zeit ist durchwegs in den Küstenregionen der Herbst (bis Oktober), binnenwärts aber der Sommer. Neben der Bora (vgl. S. 512) wird das Klima durch den Scirocco beeinflusst, der allerdings viel weniger häufig als die Bora ist. Der Scirocco ist ein feuchtwarmer Wind aus Süden und Südosten, der Wolken und Regen bringt und das Meer oft in gewaltigen Aufruhr verletzt. Namentlich wenn der Scirocco mit einer Springflut zusammenfällt, gibt es Überschwemmungen und Überflutung von niedrigeren Küstenpartien, ernste Gefährdung der Moli und Wellenbrecher.

Die Bevölkerung von Krain und dem Küstenlande beträgt 1¼ Millionen. Konfessionell besteht grosse Einheitlichkeit; fast die gesamte Bevölkerung bekennt sich zur römisch-katholischen Kirche. National setzt sie sich in Krain zu 94,2 % aus Slowenen und zu 5,8 % aus Deutschen zusammen. Im Küstenlande herrschen die Italiener und die ihnen verwandten Friauler (im Isonzo-Tieflande) mit 44 % vor, dann folgen die Slowenen mit 30 %, die Serbo-Kroaten mit 20 % und die Deutschen mit nur 2¾ %. Nicht ohne Interesse sind die Splitter rumänischen Volkstums im östlichen Istrien, um Berdo u. a. O. (1[illegible]00 Personen).

Die Italiener sind fast ausschliesslich Schiffer und Handelsleute und bilden den wohlhabenden Teil der Bevölkerung. Den ihnen gehörigen Grundbesitz bewirtschaften sie nur zum kleinen Teile selbst und geben ihn, in kleine Wirtschaften aufgelöst, an Pächter (Kolonen). Die Friauler und Slawen sind Ackerbautreibende und Viehzüchter. Der karge Boden und die Zwergwirtschaften geben nur geringen Ertrag, wofür an den Küsten die Fischerei einigen Ersatz bietet. Der slawische Krainer verdingt sich als

Arbeiter häufig auswärts und der deutsche Gottscheer geht als Hausierer mit Südfrüchten, Holzgeräten, Strohhüten u. a. in die Welt.

Im grossen und ganzen haben in dem zwischen Italienern und Slawen entflammten nationalen Kampf wohl die Slawen an Raum, aber nicht an Zahl gewonnen. Die Italiener, als die kulturell höher stehende Nation, werden zwar aus den aus den einzelnen Positionen des Innern immer mehr verdrängt, aber in allen wirtschaftlich wichtigeren Landstrichen behaupteten und befestigten sie ihre Stellung, nehmen auch hier an absoluter Zahl zu. So wächst Triests italienisches Volkstum sehr rasch durch die Assimilierung von slawischen Arbeitern, aber auch durch die starke Zuwanderung von Reichsitalienern. Die mittlere Dichte der Bevölkerung beträgt in Krain 51, in Görz und Gradiska 80, in Istrien 69, ist also unvergleichlich grösser als in den Alpen, was auf die begünstigten Küstenstriche und die Flyschmulden zurückzuführen ist. Vielfach wird ihre Verbreitung durch die Malaria gehemmt. Sie findet sich namentlich in dem Küstenstrich von Pola bis Rovigno, in den Tälern der Leme Draga, der Arsa und des Quieto.

Dem Berufe nach gehören in Krain der Land- und Forstwirtschaft 69,8, dem Bergbau und der Industrie bloss 16,2, dem Handel und Verkehr 4,5%; für das Küstenland sind die entsprechenden Prozentziffern 53,4, 20,4 und 13,7. Die Landwirtschaft ist der vorherrschende Erwerbszweig, doch wird das Acker- und Gartenland (in Krain 15,6%, Küstenland 15%) weit von dem Grasland übertroffen, das in Krain 33,4, in Görz-Gradiska 47,2 und in Istrien 39,2% einnimmt und zumeist ungepflegte, oft ganz magere Schafweide ist. Das gepflegte Wiesenland findet sich noch am häufigsten in Görz-Gradiska. In Krain hat das Waldland grosse Verbreitung (44,4%) und ist noch vorwiegend aus Nadelholz zusammengesetzt, dem aber schon reichlich Laubholz eingesprengt ist; auf den Karsthöhen ist der Wald vielfach zu niedrigem Buschwald herabgestümmelt. In Görz-Gradiska nimmt der Wald 22,9%, in Istrien 33,2% ein und besteht in letzterem fast ausschliesslich aus sommergrünem Eichenwald (überwiegend Niederholz) nur auf den Höhen des Tschitschenbodens wird er von Nadelholz, und Buchen gebildet. In den Küstenregionen und namentlich auf der Südspitze Istriens herrscht die Macchie, ein immergrüner Buschwald aus Sträuchern von 1—3 m Höhe bestehend. Die unproduktiven Flächen werden offiziell in Krain mit nur 4,5, im Küstenlande mit 6,5° angegeben, sind aber in der Tat viel grösser, da manches nur kümmerlich bebuschte oder dürftig begraste Karstland bald dem Walde, bald der Weide zugerechnet wird, in der Tat aber wirtschaftlich als Ödland anzusprechen ist.

Der Ackerbau wird allgemein betrieben, kann aber infolge der Ungunst der physischen Ausstattung vieler Teile, der ungenügenden Betriebsweise etc. nicht den Gesamtbedarf decken. Auf den Karstgebieten ist er oasenhaft verstreut und tritt ganz zugunsten der Schafzucht zurück. Der niedrige Grad der Bodenkultur kommt in den überaus geringen Ernteerträgen zum Ausdruck (z. B. an Weizen nur 4,7 dz pro ha, an Mais nur 6 dz). Vorherrschend ist der Getreidebau, aber an Mehl

wie an sämtlichen Getreidearten muss eine starke Einfuhr stattfinden. Von den Getreidearten herrschen weitaus Weizen und Mais vor; ersterer überwiegt noch in Krain, letzterer dagegen entschieden in Görz-Gradiska (mit 37,8% der Ackerfläche) und Istrien (mit 33,2%); Mais bildet hier die beliebteste Volksnahrung und wird allgemein gebaut, obwohl er auf dem trockenen Boden nicht besonders gut vorkommt und Dürre nicht selten Missernten erzeugt. Viel geringere Flächen beansprucht der Anbau von Roggen, Hafer, Gerste; letztere wird am meisten in Istrien gebaut. In der Gegend um Aquileja und Monfalcone wird auch Reisbau betrieben. Immer grössere Ausdehnung gewinnt der Kartoffelbau, der in Krain bereits 16%, im Küstenland 9—10% der Ackerfläche einnimmt, und ebenso bemerkenswert ist der Anbau von Hülsenfrüchten, besonders um Triest und in Istrien (5,3% der Ackerfläche). Sehr günstige Bedingungen findet der Weinbau und das ihm gewidmete Areal ist trotz des Auftretens der Reblaus im Wachstum begriffen. Er beschränkt sich allerdings hauptsächlich auf Istrien (nicht weniger als 9,4% der Gesamtfläche, im Stadtgebiet von Triest gar 12,9%), hat in Krain (0,8%) und in Görz-Gradiska (2,4%) geringere Verbreitung (im Coglio und Wippachtale und im östlichen Krain). Aber auch der Weinbau zeigt infolge primitiver Bewirtschaftung auffallend niedrige Durchschnittserträge (8,2 hl pro ha gegen 37,1 hl in Südtirol!) und die überaus schlechte Kellerbehandlung drückt den Wert des Produktes tief herab. Überwiegend sind Rotweine (besonders geschätzt der Refosco), in höheren Lagen und in Sandsteingebieten auch Weissweine. Grosse Verbreitung hat in allen Landesteilen der Obstbau (Kern-, Steinobst, Nüsse, auch Kastanien, Feigen, Mandeln), gewinnt aber nur stellenweise (um Görz) bessere Produkte und höhere wirtschaftliche Bedeutung. In Istrien nimmt die Olivenkultur (besonders an der Ostküste und auf den quarnerischen Inseln) bereits grosse Flächen ein, aber die Erträge sind sehr schwankend und das Öl wenig konkurrenzfähig (1907: 5500 dz). Der Olivenbaum geht übrigens nördlich bis Görz, doch findet dort keine nennenswerte Ölproduktion mehr statt. Sehr zusagende Bedingungen finden die Maulbeerbäume, die eine recht bemerkenswerte Seidenzucht ermöglichen und zwar in Görz-Gradiska (1907: 419830 kg Kokons), weniger an der istrischen Westküste (8050 kg) und um Triest (600 kg).

Die Viehzucht kann sich weder qualitativ noch quantitativ mit der der Alpenländer messen; zur Deckung des Futterbedarfes muss vielfach der Laubwald herangezogen werden. Die sommerliche Wasserarmut der Karstgebiete, der Mangel von Ställen und Stallfütterung, die grosse Verbreitung von Zwergwirtschaften treten hemmend einer Entwicklung zum Besseren entgegen. In den Alpendistrikten herrscht starke Rindviehzucht, die sonst nur noch auf dem Tschitschenboden stärker vertreten ist. Die Haltung und Zucht von Pferden ist in Krain und Görz-Gradiska ziemlich verbreitet (in Lipizza ein kaiserliches Gestüt),

in Istrien tritt das Pferd gegenüber dem Esel (weniger Maulesel und Maultier) zurück. Die Schweinezucht gewinnt in allen Landesteilen an Intensität, dagegen wird zur Schonung der Aufforstungen und der vorhandenen Waldflächen die Ziegenzucht gesetzlich beschränkt und hat in Istrien fast ganz aufgehört, ist aber in Krain und Görz-Gradiska noch in bescheidenem Ausmasse vorhanden. Auf den öden Karsthöhen herrscht durchaus die Schafzucht vor, vor allem in Istrien, aber die nomadische Wirtschaft und die geringe Pflege bewirkt, dass die Wolle nur im Lande selbst Verwertung findet und nicht verkauft werden kann. Sehr grossen Umfang hat in allen Landesteilen die Geflügelzucht (grösstenteils Hühner) und von alters her hat die Bienenzucht in Krain guten Ruf (1907: 3214 dz Honig).

Der Wald findet stärkere Nutzung nur in den Alpendistrikten und auf den Ternowaner Höhen, sonst ist man darauf bedacht, ihn möglichst zu schonen und durch Aufforstung auszudehnen. Leider werden staatlicherseits noch immer viel zu geringe Mittel für diesen Zweck aufgewendet (1906 : 135,000 Kronen). Die Jagd tritt in ihrem Werte noch mehr zurück als in den anderen Ländern der Monarchie. In den Alpenrevieren wird eine stattliche Anzahl von Rehen zur Strecke gebracht, hier gibt es noch Gemsen, in den übrigen Gebieten sind wieder Hasen und Rebhühner die vorherrschende Jagdbeute. Weit grössere Bedeutung hat die Seefischerei, wenn sie auch keineswegs so entwickelt ist, wie der Reichtum der nördlichen Adria an vorzüglichen Fischen und anderen Meeresprodukten erwarten liesse.

Die Hochseefischerei ist zum guten Teile in den Händen der Chioggioten, denen durch einen Handels- und Schiffahrtsvertrag v. J. 1878 das Recht gewährt wurde, auch in den österreichischen Küstengewässern bis auf eine Seemeile vom Ufer heranzufischen (mit Ausschluss der Korallen- und Schwammfischerei). Immerhin hat die Seefischerei des gesamten Küstenlandes i. J. 1906/07 einen Wert von 3270000 Kronen (darunter für 391000 Kronen Schaltiere und für 378000 Kronen Weichtiere). Die Hauptörtlichkeiten, welche Fischfang betreiben, sind Grado (Lagunen- aber auch Küstenfischerei), der Küstenstrich von Duino bis Barcola, ferner Isola, Capodistria, Pirano, Parenzo, Rovigno, Pola, Medolino, Moschenizze und auf den quarnerischen Inseln Cherso, Ossero, Veglia, Verbenico, Sansego, Lussinpiccolo und Lussingrande. Die grosse Ergiebigkeit des Fischfanges beruht auf den durch die hydrographische Erforschung des Meeres konstatierten zahlreichen submarinen Bodenerhebungen, indem an diesen zumeist durch eine reiche Flora ausgezeichneten Stellen sich die Fische mit Vorliebe einzufinden pflegen. Unter den zahlreichen Fangergebnissen seien besonders hervorgehoben: aus der Gattung der Heringe die Anchovi (ital. Sardon) und die Sardelle, beide eine beliebte Nahrung und als Konservenfische von grosser Bedeutung; aus der Familie der Barsche der Wolfsbarsch (ital. Branzino), von den Meerbrassen die Goldbrasse (ital. Orada), von den Makrelen der Thunfisch, der bis 4 dz Gewicht erreicht und dessen schmackhaftes Fleisch wie Kalbfleisch schmeckt, sowie die gemeine Makrele (ital. Scombro); von den Meeräschen die gemeine Meeräsche (ital. Volpina) und die grossköpfige Meeräsche (ital. Caostelo), von Schellfischen der Mittelmeerdorsch (ital. Molo) etc. Der Flussaal (ital. Bisato) wird in den Brackwasserteichen (Valli) der Lagune von Grado gezüchtet und ebenso wird die Auster bereits häufig an der istrischen Küste in Austernparks gezüchtet. Von der reichen Fülle anderer Schal- und Weichtiere, die zum Teil als „frutti del mare“ von der Bevölkerung genossen werden,

seien noch als besonders geschätzt hervorgehoben: der Hummer (ital. Astice), die Languste (ital. Aragosta), der Spinnenkrebs (ital. Granzo) und der norwegische oder Buchstabenkrebs (ital. Scampo). An der Westküste Istriens wird auch der Badeschwamm gewonnen.

Einen reichen Schatz hat Krain an seinen Quecksilbererz-Lagern, die in dem ärarischen Bergwerk von Idria ausgebeutet und in der dort befindlichen Hütte verarbeitet werden (1907: 5270 dz metallisches Quecksilber im Werte von 2½ Millionen Kronen). Das Quecksilber wird mit Ausnahme der geringen Menge (420 dz), die an die eigene Zinnoberfabrik in Idria abgegeben wird, an die Verschleissstelle in Wien abgeliefert, von wo es erst in das Ausland versandt wird. Sonst spielt der Bergbau in Krain und dem Küstenlande eine unbedeutende Rolle. Der Bergbau auf Eisenerz ist ganz geringfügig, in Oberkrain (in Mala Planina bei Stein); eine Verhüttung findet dort nicht statt, da der Hochofen von Jauerburg im Jahre 1907 ganz aufgelassen wurde. Dagegen besteht in Servola bei Triest ein grosses Hochofenwerk (Produktion 1907: 733700 dz Roheisen im Werte von 7,9 Millionen Kronen), das ausschliesslich zugeführtes Erz verhüttet und zwar zumeist griechische, spanische, algerische und bosnische Erze. Die hier verarbeiteten Manganerze werden zum Teil aus den Braunkohlenbergwerken an der Vigunšica in Krain, mehr aber aus Kuba, Indien, Poti am Schwarzen Meere, aus der Türkei und aus Bosnien bezogen. Ein Bergbau auf Bleierze besteht nicht, wohl aber werden in der Hütte zu Littai in Krain Bleierze vom kärntnerischen Raibler Revier verhüttet (15000 dz). Der Bergbau auf Zinkerze in Trebelno bei Nassenfuss in Krain ist zum Stillstand gekommen und auch die Zinkhütte in Sagor hat die Tätigkeit eingestellt. In Trojana bei Stein wird etwas Antimonerz gefördert. Braunkohle wird am meisten in Krain in den an die steirischen Lager angrenzenden Revieren von Sagor und Johannisthal (bei Ratschach) gewonnen, überdies bei Gottschee (insgesamt in Krain 3,2 Millionen dz), wenig in Görz-Gradiska (bei Škoflje, 15000 dz), mehr wieder in Istrien in Carpano bei Albona (932000 dz); hier findet auch eine Brikettfabrikation statt. An der Küste wird in den Buchten von Capodistria, Strugnano und Sizziole aus Salzgärten Seesalz gewonnen (1907: 409000 dz im Werte von 5,7 Millionen Kronen). Diese Salinen sind im Besitz von privaten Unternehmern, die alles Salz an die Regierung zu einem festgesetzten Preise abzuliefern verpflichtet sind.

Die Grossindustrie und der Handel von Krain und Küstenland konzentrieren sich besonders in Laibach, Görz und Triest. Laibach (40000 Ew.), die Landeshauptstadt von Krain, an der Kreuzung des Verkehrs durch das Savetal mit dem über den Karst, betreibt Baumwollspinnerei und -weberei, Maschinen- und Metallindustrie, chemische, keramische, Leder- und Papierindustrie (in dem benachbarten Salloch), Tabakfabrikation, Bierbrauerei etc. Das nahe Laibacher Moor ist grössten

teils entsumpft und weitere Meliorationen sind im Zuge. Laibach ist die einzige grössere Siedlung von Krain; von den übrigen Orten erreicht nur Idria noch eine Bevölkerung von über 5000 Ew., alle anderen wie Krainburg, Rudolfswert, Gottschee, Bischoflack, Assling, Stein, Neumarktl bleiben unter dieser Ziffer. Görz (28000 Ew.), der Hauptort von Görz-Gradiska, ist wegen seines milden Winterklimas als Kurort stark besucht und betreibt Baumwoll- und Seidenspinnerei, Färberei, keramische und Papierindustrie, Bierbrauerei u. a. An der Lagunenküste liegt das Seebad Grado, das 1906 von 6300 Kurgästen besucht war. Triest (mit den Vororten 220000 Ew.) ist der wichtigste Hafenplatz der Monarchie und naturgemäss spielt hier der Handel die erste Rolle; aber der erleichterte Bezug von Rohstoffen wie der leichtere Absatz der Waren hat auch eine mannigfache Grossindustrie eingebürgert.

Die Stadt ist eine der drei Kopfstationen des Mittelmeeres und für den Verkehr nach Osten insofern gegenüber Genua und Marseille bevorzugt, als sie am weitesten binnenwärts gerückt ist, anderseits dem Suezkanal näher lagert als die anderen Hafenstädte. Die Stadt war schon in Römerzeiten als Tergeste ein nicht unwichtiger Handelsplatz, im Mittelalter ganz bedeutunglos; 1719 wurde sie von Karl VI., der die wirtschaftliche Bedeutung erkannte, zum Freihafen erklärt (seit 1891 nur Ausschaltung eines kleinen Freihafenbezirkes). Triest ist von der Natur nicht besonders begünstigt, da der Hafen nur ungenügenden Schutz gegen die Bora gewährt und hinter dem schmalen Küstensaume sich sofort der nur mit grosser Mühe von dem Verkehr zu überwindende Karst aufbaut (Steigung bis St. Peter 576 m). Die zielbewusste Tätigkeit der österreichischen Regierung, die darnach strebte, die von Wien zur Adria ziehenden Verkehrslinien von Venedig unabhängig zu machen, hat den Kampf mit der Ungunst der Natur aufgenommen und mit reichlichen Opfern etwas Grosses geschaffen. Neben der alten Stadt, die sich mit ihren engen, krummen Gassen an dem Abhange des von einem Kastell gekrönten Schlossberges hinzieht, wurde durch Aufschüttung der Raum für die moderne Neustadt gewonnen, die nun alle für den Handel und Verkehr wichtigen Bauten und Anlagen umschliesst. Der alte Hafen, der heute nur noch kleinen Segelschiffen dient, wurde 1867/83 mit einem Kostenaufwand von 30 Mill. Kronen umgestaltet und erweitert durch den nördlich anschliessenden neuen Hafen (4 Molen und durch einen 1085 m langen Wellenbrecher geschützt) und seit 1906 ist man am Werke, erweiterte Hafenanlagen gegen Servola hin zu schaffen. Lange war die Südbahn die einzige Verkehrslinie, welche den Güterverkehr mit dem Binnenlande vermittelte. Durch den Ausbau der Tauernbahn (1909) ist es Triest möglich, verkehrsgeographisch nach Süddeutschland zu wirken und mit Genua und Marseille in wirksame und erfolgreiche Konkurrenz zu treten.

In Triest haben die grössten österreichischen Schiffahrtsgesellschaften, der „Österreichische Lloyd“ und die „Austro-Americana“ ihren Sitz. Der gesamte Schiffahrtsverkehr belief sich 1908 auf 10663 eingelaufene Schiffe mit einem Tonnengehalte von 3606800 R.-T. und auf 10641 ausgelaufene Schiffe von 3426400 R.-T. Im besonderen zeigt der Einlauf (und dementsprechend auch der Auslauf) folgende Entwicklung, was inländische und ausländische Flaggen und was Segelschiffe und Dampfer betrifft (mit und ohne Ladung).

Jahr	Österr.-ungar. Flagge				Ausländische Flagge			
	Segelschiffe		Dampfer		Segelschiffe		Dampfer	
	Zahl	Reg.-Tonnen	Zahl	Reg.-Tonnen	Zahl	Reg.-Tonnen	Zahl	Reg.-Tonnen
1874	4408	193749	1156	386233	2449	187991	269	197317
1900	920	30475	5119	1414580	1723	84768	703	628811
1908	427	21621	10641	2785194	1619	76765	607	723271

Die Handelsbewegung Triests zu Wasser und zu Lande zeigt folgendes Wachstum in 1000 K.

Jahr	Import zur See	Import zu Lande [1]	Import Total	Export zur See	Export zu Lande [1]	Export Total
1857	218024	79794	279818	193683	69029	262717
1874	256725	166363	423088	185316	168007	353923
1900	389082	342288	731370	323549	341901	665450
1908	539532	494910	1034442	460945	462435	923380

Der Gesamtumschlag erreichte somit 1908 einen Wert von 1957,8 Millionen Kronen und hatte ein Gewicht von 40,3 Millionen dz.

In der Einfuhr spielen die Hauptrolle 1908 in Millionen Kronen: Textilstoffe etc. 132 (darunter 79,7 Baumwolle, 15 Jute, 13 Wolle), Kolonialwaren 79 (darunter Kaffee 58,8, Tee 13,6, Kakao 6,7), Südfrüchte 45,5, unedle Metalle und Waren daraus 37,6; tierische Produkte 33 (namentlich Felle und Häute), Gemüse, Obst, Weintrauben 27,8, Tabak 25,8, Steinkohle, Koks etc. 24,3, Getränke 16,7 (namentlich Wein 15,7), Getreide 15,6 (namentlich Reis 13,7). Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind: Textilwaren 109,8 (darunter Baumwollwaren 40,6, Wollwaren 31), Instrumente, Uhren, Gold- und Silberwaren 56,8, Zucker 35,4, Papier und Papierwaren 23, Konfektionswaren 19,8, Kolonialwaren 19,6, Eisen und Eisenwaren 18,4, Brenn- und Werkholz, Fassdauben etc. 17,6, Glas und Glaswaren 11,5, unedle Metalle und Waren daraus 14,1, Leder und Lederwaren 11,1, Holz- und Beinwaren 10,6 etc. Die grossindustrielle Betätigung von Triest umfasst (neben dem Hochofenbetrieb in dem nahen Servola) namentlich Schiffbau (Werften des österreichischen Lloyd und des Stabilimento tecnico Triestino), Eisengiesserei, Maschinenbau, Petroleumraffinerie und Fabrikation vegetabilischer Öle, Reismüllerei, Seilerei und Juteindustrie, Fabrikation von Linoleum, Teigwaren, Konfitüren etc.

Von den übrigen Städten Istriens sind nur Pola (40000 Ew.) und Rovigno (10000 Ew.) zu volkreicheren Siedlungen herangewachsen. Erstere, an einer 5 km tief eingreifenden prächtigen Bucht, ist der Hauptkriegshafen der Monarchie, hat aber auch als Handelshafen einige Bedeutung (Ausfuhr von Fischen, Holz, „Saldame“, das ist ein Kiessand zur Glasfabrikation, behauenen Steinen). Nördlich von der Stadt liegt inmitten eines Gebietes intensiver Landwirtschaft Dignano (5500 Ew.). Rovigno hat eine ärarische Tabakfabrik, erzeugt auch Zement und Teigwaren und betreibt Seefischerei, aber die in der Umgebung herrschende Malaria hindert höheren Aufschwung. Klein sind auch die übrigen Küstenorte des Westens geblieben, von welchen Capodistria noch über 8000 Ew., Muggia, Monfalcone und Parenzo nur je über 4000 Ew. erreichen. Auch die zentral gelegene alte Hauptstadt Istriens, Pisino oder Mitterburg ist nicht über letztere bescheidene Bevölkerungsziffer hinausgekommen. Dagegen ist im innersten Winkel des Quarnero, an der herrlichen „österreichischen Riviera“, die etwas gegen die Bora geschützt ist, reges Leben erwacht. Hier haben sich die armseligen Fischerdörfer Volosca, Abbazia und Lovrana zu modernen Kurorten entwickelt (Abbazia 1906: 27693 Kurgäste), wohin das milde Klima und das Meerbad einen von Jahr zu Jahr steigenden Fremdenstrom

[1]) Im Bahnverkehr.

hinlenkt. Auch Lussinpiccolo und Lussingrande auf der Insel Lussin sind als Kurorte zur Bedeutung gekommen (1906: 3212 Kurgäste).

So sehr auch die Industrie in Krain und dem Küstenlande zurücktritt, so sind doch noch neben den oben angegebenen Städten einige Örtlichkeiten zu nennen. wo sich grossindustrielle Betätigung niedergelassen hat und zwar Eisen- und Stahlwerke in Oberkrain in Sava-Assling, Jauerburg und Weissenfels, Lederindustrie in Neumarktl, Lodenfabrikation in Bischoflack, Strohhutfabrikation in Domschale, Zellulose- und Holzstoffabrikation in Zwischenwässer bei Laibach, Baumwollspinnerei in Monfalcone und Heidenschaft; in Gottschee, Adelsberg, Cormons, Krainburg etc. gibt es Bierbrauereien. Mit dem Konservieren, Marinieren etc. der Fische beschäftigen sich grössere Betriebe in Grado und Isola, kleinere in Rovigno, Capodistria und Fasana.

Zwei wichtige Bahnlinien vermitteln über den Karst hinüber den Verkehr von den Alpenländern nach Triest: Die ältere, die Südbahn, geht über Laibach und sendet von St. Peter eine Linie nach der österreichischen Riviera und nach Fiume, die jüngere, die Tauernbahn, kommt aus dem Klagenfurter Becken und geht durch die Karawanken und Wochein und über Görz nach Triest. Wie schon erwähnt (S. 519), ist durch sie ein grosser Teil von Süddeutschland näher an Triest als Genua gerückt; z. B. Nürnberg um 74 km (Triest-Nürnberg 705 km, Genua-Nürnberg 779 1/2 km) und selbst Stuttgart um 22 1/2 km. Das Innere Istriens wird von Divača bis Pola von einer Bahn durchzogen, die auch eine Abzweigung nach Rovigno sendet. Von Triest führt mit weiter Einbauchung nach dem Innern eine wenig leistungsfähige Schmalspurbahn nach Parenzo. Der grösste Teil des Warenverkehrs zwischen den Küstenorten geht auf dem Meere.

Dalmatien, Bosnien und Herzegowina.

Die genannten Länder werden von dem illyrischen oder dinarischen Karstlande erfüllt. Man scheidet gewöhnlich das östliche reich bewässerte und gut bewaldete Binnengebiet von dem westlichen Küstengebiet, das allein mit seinen öden Steinwüsten, blinden Flusstälern, Poljen und Dolinen ein typisches Karstland ist. Die ungefähre Grenze beider, oft unvermittelt aufeinanderstossenden Gebiete wird durch die Längstäler der Sana, des Vrbas (von Jajce aufwärts), der oberen Narenta (von Jablanica aufwärts) und der Neretva gebildet.

Das Küstengebiet wird beherrscht durch das westbosnische Karstgebiet, 1100—1600 m hoch und von einzelnen Rücken, die bis zu 2000 m ansteigen, überragt. Die höchsten Erhebungen werden zu beiden Seiten des Narentaknies in der Prenj-Planina (2123 m) und der Cvrstnica (2228 m) erreicht; in seinen nördlichen Teilen ist das Gebiet noch mit dichten Urwäldern bedeckt, weiter südlich eine öde, kahle Karstlandschaft, in der nur grosse Poljen (von Glamoč, Livno, Nevesinje etc.) Besiedlung und Bodenkultur ermöglichen. Nach Westen wird das westbosnische Karstplateau begrenzt durch die dinarischen Alpen (bis 1913 m hoch), einen langgestreckten, unwegsamen Gebirgszug, der die Grenze gegen Dalmatien bildet und als erste Stufe des dalmatinischen Stufenlandes steil nach Südwesten zu einer von Schiefern gebildeten Tiefenlinie abfällt, die von Knin nach Sinj sich verfolgen lässt. Westlich davon erhebt sich das dalmatinische Küstengebirge (Biokovo), das wieder steil zum

Meere abbricht, nicht zusammenhängend, sondern da und dort von Karsthochflächen unterbrochen; am wildesten und höchsten ist es in der die Bocche di Cattaro umrahmenden Krivošcije (Orjen 1895 m). Weit niedriger sind die der Küste vorgelagerten süddalmatinischen Inseln (Brazza und Solta, Lesina, Lissa und Curzola, Lagosta, Meleda), zu denen auch die fast ganz vom Festlande abgeschnürte Halbinsel Sabioncello zu rechnen ist. In Norddalmatien ist den Höhen des Velebit das 150—250 m hohe dalmatinische Hügelland vorgelagert, das von der Fortsetzung der istrischen Rekamulde eingenommen wird; aber es sind nicht wie dort fruchtbare Sandsteine, sondern sterile Konglomerate vorherrschend. Dieses Hügelland greift über die Kerka bis nach Spalato vor und umfasst auch die norddalmatinische Inselwelt (Pago, Melada, Isola Lunga oder Grossa, Incoronata u. a.).

Im Binnengebiete wird das südöstliche Bosnien zu beiden Seiten der oberen Drina und östlich von dem tief eingeschnittenen Neretvatale von dem ostbosnischen Kalkgebirge erfüllt, dessen ursprünglicher Plateaucharakter durch die Flusserosion grösstenteils verloren gegangen ist. Unter der dünnen Kalkdecke kommen häufig quellenreiche und fruchtbare Schieferlagen hervor. Am höchsten steigt das ostbosnische Kalkgebirge im Hochgebirgsstock der Bjelašnica (2070 m) an. Den ganzen Nordostteil Bosnien nimmt das bosnische Mittelgebirge ein, eine sanft gewellte, fruchtbare, dichtbevölkerte Bergwelt, die sich allmählich nach Nordosten zu dem Tieflande der Save (Posavina) absenkt. Karsterscheinungen fehlen hier vollständig, an die Stelle des Kalkes treten Sandsteine, Mergel und jüngere Eruptivgesteine. Zahlreiche Flüsse zerfurchen die Landschaft, die auch reich an Wäldern und Montanschätzen ist, namentlich in dem zwischen dem oberen Vrbas und der oberen Bosna sich ausbreitenden bosnischen Erzgebirge, wo Gipfelhöhen von über 2000 m erreicht werden.

Dalmatien ist langgestreckt und schmal und hat erst durch die Erwerbung von Bosnien ein Hinterland gewonnen; es ist das wärmste Land der Monarchie; das Klima von Ragusa gleicht mit seiner mittleren Januartemperatur von 8,9° C dem von Neapel; doch ist nördlich von Sabioncello die Wintertemperatur bereits bis zu 2° niedriger, wie anderseits das Mediterranklima überhaupt nur auf einem verhältnismässig schmalen Küstensaum des Festlandes und auf den Inseln herrscht. Dementsprechend findet auch die Mediterranflora mit ihren Lorbeerwäldern, ihren Pinien- und Zypressenhainen, den Oliven-, Feigen- Zitronen- und Orangenbäumen bald landeinwärts eine Grenze, hört auch schon allgemein in 200—300 m Meereshöhe wegen der fast alljährlich eintretenden Frosttemperaturen auf und wird durch blattabwerfende Pflanzen ersetzt.

Die Bevölkerung von Dalmatien beträgt (1900) nur 594000, das ist bloss 46 auf den qkm; am dichtesten siedelt sie an der Küste

wo allein sich grössere Orte befinden, deren Existenz zum guten Teile auf Schiffahrt und Fischerei basiert. National setzt sich die Bevölkerung zu 96,6% aus Serbokroaten, zu 2,6% aus Italienern und 0,4% aus Deutschen zusammen. Die Italiener drängen sich fast ausschliesslich in den Städten zusammen und haben ebensowenig wie in Istrien in dem Hinterlande festen Fuss zu fassen vermocht. In konfessioneller Hinsicht stehen 83,6% Katholiken 16,2% Griechisch-Orthodoxen gegenüber. Die berufliche Gliederung (83,8% Angehörige der Landwirtschaft und Fischerei, 5,2% in Bergbau und Industrie, 4,2% im Handel) zeigt ein Zurücktreten der in Industrie und Handel beschäftigten Personen wie in keinem anderen Lande der Monarchie. Trotz klimatischer Begünstigung ist Dalmatien das unfruchtbarste Land der Monarchie, wozu ebenso die Karstnatur wie die schlechte und primitive Bewirtschaftung beitragen. Zwar gibt die offizielle Statistik nur 6,2% Ödland an, aber dabei ist manche nur kümmerlich begraste oder mit vereinzeltem Buschwerk bedeckte Karstfläche bald dem Graslande, bald dem Walde zugeteilt, in der Tat aber eigentlich als Ödland anzusprechen. Das Waldland gibt die Statistik zwar zu 29,7% der Landesfläche an, aber man merkt davon wenig; es ist bis auf geringe Reste verwüstet, zum anderen Teil ärmlicher Niederwald und Macchie. Eine Aufforstung ist zwar im Gange, arbeitet aber auch hier mit überaus bescheidenen Mitteln. Dem eigentlichen landwirtschaftlichen Betriebe sind bloss 10,7% Acker-, 2,9% Garten- und 6,4% Rebland gewidmet. Nicht weniger als 47,1%, also fast die Hälfte, sind als Grasland aufgenommen, davon sind nur 0,8% gepflegtes Wiesenland. Besonders bemerkenswert ist die grosse Ausdehnung des Weinbaues, aber auch in diesem kommt die primitive Wirtschaft und wohl auch die Verseuchung vieler Rieden durch die Reblaus in geringen Durchschnittserträgen (12 hl pro ha; Gesamtproduktion 1907: 839000 hl, davon 57000 hl Weissweine) zum Ausdrucke. Ein Übriges tut die elende Kellerbehandlung, so dass die wenig haltbaren Weine meist nur als Verschnittweine verkauft werden können. Doch hat Dalmatien auch Weine von anerkanntem Ruf, wie die von Lissa, Almissa, den süssen Prosecco, den Vino Maraschino etc. Zweifellos ist die Weinproduktion noch einer ausserordentlichen Hebung und Veredlung fähig und gleiches gilt von der Olivenkultur, die hier überaus günstige Bedingungen findet, aber gegenwärtig nur wenig und minderwertiges Öl (1907: 3655 dz) liefert und schliesslich auch von der Obstkultur, die zwar schon ansehnliche Mengen von Feigen, von Kern- und Steinobst, Nüssen und Mandeln liefert, aber noch einer bedeutenden Ausdehnung fähig wäre. Der eigentliche Ackerbau nimmt in keinem Lande der Monarchie prozentual so geringe Flächen ein wie in Dalmatien; da er überaus geringe Durchschnittserträge aufweist, vermag er den Landesbedarf nicht zu decken. Von den Getreidearten ist der Mais weitaus vorherrschend (nur 6,8 dz Ertrag pro ha); er nimmt fast eine

doppelt so grosse Fläche wie der Weizen ein; ungefähr gleiche Verbreitung wie letzterer haben Gerste und Hafer, während der Anbau von Roggen ganz zurücktritt. Ziemliche Verbreitung hat auch der Anbau von Hirse, Kartoffeln, Hülsenfrüchten (besonders Bohnen) und Tabak, letzterer namentlich im norddalmatinischen Hügellande. Der rege Gartenbau zieht neben Gemüse und Obst auch Chrysanthemum-Arten, deren Blüten zu Insektenpulver verrieben werden.

Die Viehzucht leidet unter dem Futtermangel, häufig muss der zum Buschwerk herabgestümmelte Laubwald zur Futterbeschaffung herangezogen werden. Die Zahl der Pferde (26000) wird weit von der der Esel und Maultiere (38500) überragt. Die Rinderzucht kann sich nur in einigen begünstigten Strichen halten, dagegen ist die Schafzucht (888000 Stück) weit grösser als sonstwo in der Monarchie, ist auch hier noch in Zunahme begriffen; leider ist auch die dem Walde verderbliche Ziegenzucht (192000 Stück) sehr verbreitet und nimmt noch zu. Eine ausserordentlich starke Zunahme zeigt die Schweinezucht, aber sie ist noch immer viel geringer als in den Alpen-, Sudeten- und Karpathenländern. Recht beachtenswert ist die Geflügelzucht, weniger die Bienenzucht. Die Seidenzucht wäre noch bedeutender Ausdehnung fähig; sie lieferte 1907 nur 53000 kg Kokons. Bemerkt sei noch, dass die Jagd in Dalmatien frei ist, aber ganz geringen Wildstand findet.

Die Kargheit des Bodens hat die Dalmatiner in der Suche nach Erwerb schon früh auf das Meer verwiesen, das in zahlreichen Armen und Buchten in die Küste eingreift. Das Meer hat sie zu einem wetterharten Seevolk erzogen, dessen die österreichisch-ungarische Kriegs- und Handelsmarine nicht entbehren kann. So hat denn auch die Fischerei für das Wirtschaftsleben Dalmatiens hohe Bedeutung gewonnen. Neben Professionsfischern ist daran auch im Nebenerwerb die ackerbautreibende Bevölkerung der Küstenregionen beteiligt.

Im Jahre 1906—1907 stellte sich der Wert der dalmatinischen Fischerei auf 3183000 K (davon 349500 K auf Schal- und Weichtiere.). Die wichtigsten Produkte des Fischfanges sind Thunfische, Sardellen, Anchovis, Makrelen, die Schnauzenbrassen (it. Marida), die besonders in den dalmatinischen Gewässern ein billiges und gutes Volksnahrungsmittel liefert, die Meeräschen (it. Volpina), deren Rogen zur Kaviarbereitung („Bottarga") dient, ferner Miesmuscheln, Austern, Hummer, Langusten, Schwämme etc. Die eingesalzenen wie auch die an verschiedenen Orten in Öl präparierten Fische (bes. Sardellen, Anchovis, Makrelen) finden wegen ihrer vorzüglichen Qualität im In- und Ausland guten Absatz.

Der Bergbau ist in Dalmatien geringfügig und der Hüttenbetrieb fehlt ganz. Braunkohle (1907: 968000 dz) wird in Siverić am Monte Promina, in Velušić und in Kolane auf Pago gefördert und geht zum Teil nach Italien. Auf Eisenerz ist in jüngster Zeit ein noch unbedeutender Bergbau in Kotlenice (Bez. Spalato) aufgenommen worden. Recht ansehnlich ist die Produktion von Asphalt und Asphaltstein (29578 dz im Werte von 35500 Kronen), besonders auf der Insel Brazza.

Für die Gewinnung von Seesalz (1907: 29693 dz im Werte von 304000 Kronen) bestehen eine Staatssaline in Stagno und Privatsalinen in Arbe und Pago.

Die industrielle Tätigkeit des Landes ist ganz geringfügig; selbst die wenigen grösseren Siedlungen gründen ihre wirtschaftliche Existenz fast ausschliesslich auf Handel und Schiffahrt. Übrigens haben nur vier Orte eine Bevölkerung von über 10000 Einwohnern. Am grössten ist Spalato (20000 Ew.), der bedeutendste Handels- und Schifffahrtsplatz Dalmatiens, dessen Hafen durch einen 482 m langen Molo geschützt ist (1906: Gesamt-Tonnenverkehr 1783000 R.-T.). Von Spalato führt eine Bahn landeinwärts nach Knin, von wo sie nach Absicht der österreichischen Regierung durch das Likaner Hochland fortgesetzt werden und Anschluss an das übrige Bahnnetz der Monarchie finden soll. Von Perković sendet die Bahn eine Abzweigung nach Sebenico (10000 Ew.), an der Kerkamündung gelegen und mit gutem Hafen ausgestattet; hier besteht bereits eine Fabrik für Erzeugung von Kalziumkarbid. Spalato hat die Landeshauptstadt Zara (14000 Ew.) an Grösse der Bevölkerung und des Handelsverkehrs an zweite Stelle gerückt; zu nennen ist hier die recht bedeutende Fabrikation von Maraschino, einem aus sauren Kirschen bereiteten Likör, und von Insektenpulver. Im sumpfigen Mündungsgebiete der Narenta liegt der Hafen Metković, der aber für grösseren Schiffahrtsverkehr nicht geeignet ist, weshalb die hier aus Bosnien ausmündende Bahn den Warenverkehr weiter nach Gravosa, Castelnuovo und Zelenika (beide in der Bucht von Cattaro) führt. Cattaro im innersten Winkel der als Kriegshafen dienenden herrlichen Bucht hat regen Verkehr nach Montenegro, nach dessen Hauptstadt Cetinje eine Kunststrasse führt. Ragusa (10000 Ew.), dessen Haupthafen das 6 km nordwestlich gelegene Gravosa ist, nimmt nach dem tiefen Verfall, den sie durch Verlust ihrer Selbständigkeit erfahren hatte, wieder neuen Aufschwung; neben regem Handelsverkehr betreibt sie einige Fabrikation von Seidenwaren, von Leder, Likör, Öl. Die landschaftlichen Reize haben einen stets steigenden Fremdenzufluss herbeigeführt. Die nahe Insel Lacroma ist mit Recht wegen der Pracht ihrer südlichen Vegetation berühmt. Von den Inselorten verzeichnen Curzola und Lesina den grössten Schiffahrtsverkehr.

Ausser den vereinzelten Industrien, welche bei den Städten angegeben sind, wäre nur noch der hausindustriell allgemein verbreiteten Branntwein-Brennerei wie auch der da und dort stattfindenden Herstellung von Schmucksachen, Tabakpfeifen, Stickereien zu gedenken. Zeigt demnach Dalmatien gegenwärtig noch ein recht trübes wirtschaftliches Bild, so besteht doch die Hoffnung, dass dem bisher arg vernachlässigtem Lande eine bessere Zukunft erblüht. Eine grosszügige Aktion, die von der Regierung eingeleitet wurde, denkt an eine Hebung der Bodenkultur, und an grössere Meliorationen, um die Verbreitungsgebiete der immer noch recht häufigen Malaria einzuengen, an eine Ausnützung der reichlich vorhandenen Wasserkräfte (grosse Elektrizitätswerke bestehen bereits in Ragusa und Sebenico), an eine Ausgestaltung des Verkehrs, namentlich die Herstellung einer leistungsfähigen Eisenbahn, die Dalmatien mit der Monarchie ver-

bände. Jetzt geht der Personen- und Frachtenverkehr fast ausschliesslich auf dem Meere und wird von dem „Österreichischen Lloyd", der „Ungaro-Croato", der „Dalmatia" und einigen kleineren Reedereien unterhalten, ist aber was Häufigkeit, Schnelligkeit und Bequemlichkeit betrifft, keineswegs noch auf der wünschenswerten Höhe. Diesem Umstand wie dem schreienden Mangel an geeigneter Bequartierung und Verpflegung ist es zuzuschreiben, dass trotz der unvergleichlichen Naturschönheiten, dem herrlichen Klima und den Seebädern der Fremdenverkehr sich bisher in sehr bescheidenem Rahmen (1906: 13000 Fremde im ganzen Lande und 1143 Kurgäste in Ragusa-Gravosa) gehalten hat.

Bosnien und Herzegowina. Auf dem Berliner Kongresse im Jahre 1878 wurde Österreich-Ungarn die Verwaltung von Bosnien und der Herzegowina unter Wahrung der Souveränität des Sultans übertragen. Bis dahin war dieses Gebiet ein der abendländischen Gesittung verschlossenes Land, ein nach Westen vorgeschobener Keil des Islam, ein Herd dauernder Unruhen und fortwährender Bedrohungen der Nachbargebiete: In letzter Linie hat ein Aufstand, der 1875 in der Herzegowina ausgebrochen war, von Montenegro unterstützt wurde und sich bald über ganz Bosnien ausbreitete — ohne dass die durch den Krieg mit Russland in Anspruch genommene Türkei seiner Herr zu werden vermochte — den Anlass gegeben, Österreich-Ungarn mit dem Mandate der Verwaltung zu betrauen. Aber erst nach blutigen Kämpfen vermochte Österreich-Ungarn sein Mandat anzutreten; seitdem hat die Monarchie in dreissigjähriger Kulturarbeit Bewundernswertes geleistet, mit dem besten Rüstzeug moderner Kultur und hervorragender Verwaltungstechnik das Land, in welchem durch die jahrhundertelange Abgeschlossenheit, durch den inneren Unfrieden und die Rechtlosigkeit ganzer Bevölkerungsschichten orientalische Zustände herrschten, dem materiellen Wohlstand entgegengeführt, die lange schlummernden Schätze gehoben. So ist denn das Land nicht nur durch Blut, sondern auch durch ehrliche Kulturarbeit erworben worden und als ein neues Glied mit der alten Monarchie verwachsen: Die 1908 proklamierte Annexion war eine selbstverständliche und schon lange erwartete Handlung.

Infolge der südlichen Breitenlage ist das Klima von Bosnien und der Herzegowina selbst in den Gebirgsgegenden verhältnismässig mild (mittlere Jahrestemperatur in Sarajewo 8,9, in Mostar 14,7°), was sich darin äussert, dass der Anbau von Mais in vielen Gegenden über 700 m Meereshöhe hinausgeht, dass Winterweizen noch in Höhenlagen von 1000 und Sommergetreide bis über 1400 m mit Erfolg kultiviert wird. Die Herzegowina sowie ein Teil von Südwestbosnien charakterisieren sich durch die vorherrschenden Winterregen als Grenzgebiete des Mediterranklimas, während im ganzen mittleren, nördlichen und nordöstlichen Bosnien die Niederschläge annähernd gleich über das ganze Jahr verteilt sind. (Durchschnittliche jährliche Niederschlagshöhen in Bosnien 103, in der Herzegowina 160 cm.) Als der Landwirtschaft überaus schädlich erweist sich in den Karstgebieten die Bora, indem sie nicht bloss an Kulturen und Gebäuden und unter den Viehherden grossen Schaden anrichtet, sondern auch die dünne Ackerkrume wegfegt. Man sucht jetzt durch Aufforstungen diesen schädlichen Wirkungen einigermassen zu begegnen.

Die Bevölkerung beträgt (Zivilbevölkerung nach Berechnung von 1906) 1770000, nur 35 pro qkm, also ungefähr soviel wie in Tirol

und Kärnten. Die dichteste Bevölkerung drängt sich in den fruchtbaren Gebieten der Niederung und des Hügellandes zusammen. Am stärksten ist sie in den politischen Bezirken Cazin, Gradačac, Bjelina, wo 62, beziehungsweise 56 Einwohner auf ein qkm kommen. Am schüttersten ist die Bevölkerung in den von der Natur karg bedachten Karstgebieten, wo der Bezirk Glamoč nur zehn Bewohner pro 1 qkm zählt. Der prozentische Zuwachs seit der Okkupation (1879: 1158000 Seelen) ist ein sehr grosser; er betrug 1879—1885 15,4%, 1885—1895 17,4%, daher im ganzen Zeitraum von 1879—1895 im Durchschnitte jährlich 2,2% des Standes von 1879; nach der Berechnung von 1906 stellt sich der Bevölkerungszuwachs seit 1879 auf 52,9% oder rund 2% pro Jahr, eine ausserordentliche, sonst nirgends in Europa konstatierte Vermehrung!

National ist die Bevölkerung fast durchwegs serbokroatischer Abstammung, allerdings vielfach mit dem Blute der Ureinwohner (vielleicht Albanesen) und der Türken vermischt. Auch die Mohammedaner sind meist Nachkommen von Serbokroaten, die bei der Eroberung des Landes durch die Türken (1463) den Islam annahmen, um im Besitze ihrer Ländereien zu bleiben, da nach islamitischer Auffassung nur der Rechtgläubige Grund und Boden besitzen darf. Gegenwärtig sind 35% der Gesamtbevölkerung Mohammedaner, 43% Griechisch-Orthodoxe und 21% Katholiken.

Mehr als 88% der Bevölkerung sind in der Landwirtschaft tätig. Durch die segensreiche Tätigkeit der österreichisch-ungarischen Verwaltung hat sich die landwirtschaftliche Produktion in qualitativer und quantitativer Hinsicht ausserordentlich gehoben, ist z. B. in den Quinquennium 1892—96 gegenüber dem von 1882—86 prozentisch gestiegen in: Getreide um 78,6%, Hülsenfrüchten 126,8%, Kartoffeln 190,1%, Handelspflanzen 82,7%, Futterpflanzen 105,9%, Obst 86,8%, Trauben 73,4%, Gartenpflanzen und Gemüse 170%, so dass sich für die gesamte Bodenproduktion innerhalb der genannten 15 Jahre eine Steigerung von über 100% (100,7%) ergibt. Nicht geringer ist die Steigerung des Nutzviehstandes. Gegenüber den Aufnahmen von 1879 zeigt die letzte Viehzählung von 1895 eine Zunahme des Viehstandes bei Pferden, Eseln und Maultieren um 48,7%, Rindern und Büffeln um 86%, Schafen 284,6%, Ziegen 177,2%, Schweinen 53,9%, Bienenstöcken 26,2%. Das sind Zahlen, die der Umsicht und Energie der Landesregierung, dem Fleisse und der Tüchtigkeit ihrer Beamten das glänzendste Zeugnis ausstellen. Leider fehlen diesem Lichtbilde nicht die Schattenseiten, sie liegen in der noch nicht gelösten Agrarfrage: infolge überaus ungünstiger Besitzverhältnisse ist ein grosser Teil des Bauernstandes unfrei (Kmeten) und bewirtschaftet unter schweren Abgaben fremden, ihm in Erbpacht überlassenen Boden.

Die heutigen Besitzverhältnisse können nur durch die Kenntnis der historischen Entwicklung des Besitzrechtes unter der Herrschaft der Osmanen verstanden werden. Der Sultan betrachtete das eroberte Land als sein Eigentum und vergab es zumeist gegen Leistung einer Abgabe an Rechtgläubige. Doch hatten die in solcher Weise mit Land bedachten osmanischen Eroberer — ebensowenig wie die slavischen Feudalen, die, um ihren Besitz zu erhalten, zum Islam übertraten — nicht Lust und oft auch nicht Gelegenheit, ihren Besitz selbst zu bewirtschaften; sie überliessen ihn daher den entweder schon früher in einem Abhängigkeitsverhältnisse zu den einheimischen Grundbesitzern gestandenen oder erst durch die Eroberung ihres freien Eigentums verlustig gewordenen Bauern gegen Abgabe eines aliquoten Teiles vom Bodenertrage (meist ein Drittel) oder sie besiedelten ein durch Kriegswirren frei gewordenes Land mit ihren Gefolgsleuten unter gleichen Bedingungen. Die Grundherren behielten sich nur kleinere Gebiete zur eigenen Bewirtschaftung. Es kam daher in Bosnien und der Herzegowina nicht zur Ausbildung von eigentlichen Grossgrundbesitzen im westeuropäischen Sinne, zur Bildung von latifundialen Charakter tragenden Gütern, die den Kleingrundbesitz aufsaugen, sondern die Bauern blieben hier auf der Scholle erhalten, nur waren sie ihrem Grundherrn (Aga, Beg, Spahija) abgabenpflichtige Kmeten geworden. Übrigens sind sie keineswegs an die Scholle gebunden, dem Gute zugehörig, wie etwa die Grundholden und Hörigen des Mittelalters, sondern freie Pächter, durch eine Art Teilbauverhältnis an den Grundherrn gebunden. Die Kmeten seufzen aber unter den schweren Abgaben und sind immer mehr in Verschuldung gekommen, denn neben der Drittelabgabe des Bodenertrages (Tretina) an den Grundbesitzer müssen sie noch den Zehent (die Zehntelabgabe der Ernte) an den Staat (d. i. ursprünglich den Lehensträger) leisten, und ihre Lage wurde noch verschlechtert, als die Regierung den früher in natura geleisteten Zehent in eine entsprechende Geldleistung umwandelte. Neben den Kmeten gibt es auch Freibauern, die sich entweder durch Übertritt zum Islam ihrem Abhängigkeitsverhältnisse zu entziehen wussten oder ihren Besitz freikauften. Sie gehören wie die Grundherrn zumeist dem Islam an, während sich die Kmeten aus den christlichen Elementen zusammensetzen. Ausserdem gibt es noch Landwirte, die sowohl eigenen als grundherrlichen Besitz bewirtschaften; sie setzen sich zumeist aus ehemaligen Kmeten zusammen, die sich bereits teilweise losgekauft, teils aus armen Freibauern, die wegen der Kleinheit und geringen Ertragsfähigkeit ihres freien Besitzes auch noch auf grundherrlichem Boden im Kmetenverhältnisse zu arbeiten gezwungen sind.

Eine gründliche Wendung zum Besseren in der Lage der Kmeten kann nur durch deren allmählichen Loskauf erzielt werden. Erfreulicherweise ist in dieser Hinsicht schon viel geschehen, indem von 1879 bis 1907 23 477 Kmeten für 16,6 Millionen K losgekauft wurden. Die Mittel hierzu haben öffentliche und private Körperschaften, z. B. die bosnisch-herzegowinische Landesbank, zum Teil die Kmeten selbst aufgebracht. Aber noch immer ergibt das Jahr 1908 einen Stand von 79 787 Kmetenfamilien. Allgemein wird nun ein rascheres Tempo in der Loskaufung des Kmetenbesitzes angestrebt. Die zu diesem Zwecke von ungarischer Seite begründete „Bosnische Agrarbank" hat in Österreich den stärksten Widerspruch hervorgerufen.

Kurz sei auf die mannigfaltigen Massnahmen der Regierung zur Hebung der Landeskultur hingewiesen, wobei nicht ausser acht gelassen werden soll, welch bedeutende Schwierigkeiten ihr hierin entgegenstanden, die in dem zähen Festhalten am Althergebrachten und in der Abneigung gegen jede Neuerung sowie in dem Misstrauen gegen Fremdes und Ungewohntes wurzeln. Man gab der Bevölkerung bessere Ackergeräte und besseres Saatgut, lehrte sie an Stelle der allgemein herrschenden Feldgraswirtschaft intensivere Betriebssysteme und brachte sie zum Anbau neuer Pflanzen (Zuckerrübe) und zur feineren Kultur alter, schuf in verschiedenen Landesteilen landwirtschaftliche Stationen (Gacko, Livno, Modrić, Ilidže), die mit ihren Musterwirtschaften anregend auf die Umgebung wirken und Produktionsstätten von erstklassigem Zuchtvieh und Saatmaterial sind, das an die landwirtschaftliche Bevölkerung hinausgegeben wird; suchte in gleicher Weise

durch Musterwirtschaften den Obst- und Weinbau, was die Behandlung der Kulturen, Verwertung der Frucht, Bekämpfung der Schädlinge betrifft, zu heben; führte grosse Meliorationen durch, namentlich im Karstgebiete (Gacko, Popovopolje u. a.), baute dort neue Zisternen und machte die vorhandenen brauchbarer etc. Energisch wurde von der Landesregierung auch an der Regeneration und Verbesserung des Viehstandes gearbeitet. Man scheute keine Mühe und Kosten, um das den natürlichen Gebieten entsprechende Zuchtmaterial herbeizuschaffen. Man holte zu diesem Zwecke Pferde direkt aus Arabien, Syrien und Palästina, Eselhengte aus Cypern, Schafe aus Karakul bei Buchara etc. Die Rinderschläge wurden in der Niederung und im Hügellande durch das ungarische Steppenrind, im Berg- und Karstlande durch das Wipptaler und Pinzgauer-Mölltaler Rind aufgebessert. Gleiche Sorgfalt wird auf die Geflügel-, Bienen-, Seidenraupen- und Fischzucht verwendet.

Das Hauptgebiet der Landwirtschaft ist die Saveniederung und das bosnische Mittelgebirge, wo der Gartenbau 5% der produktiven Fläche einnimmt und das Hauptverbreitungsgebiet der bosnischen Pflaume ist, hier übersteigt die Produktion von Zerealien etwas den Bedarf der Bewohner. Im ostbosnischen Kalkgebirge herrscht neben Wald Wiese und Weide vor. Die Viehzucht ragt an Bedeutung über den Ackerbau hinaus, der aber hier auf beschränktem Gebiete doch recht gute, lehmige Bodenarten findet. Im eigentlichen Karstlande, dem westbosnischen Kalkgebirge, herrscht die Hutweide vor, an zweiter Stelle kommt schütterer Gestrüppwald. Der Ackerbau ist nur in den Dolinen und Poljen möglich und die reine Viehwirtschaft, halb nomadisch, dominiert. Für ganz Bosnien und Herzegowina stellt sich die Bodennutzung folgendermassen: 25% Äcker und Gärten, 0,5% Rebland, 17% Grasland, 50% Wald und 7,5% Ödland.

So sehr auch der Getreidebau unter der österreichisch-ungarischen Verwaltung gehoben wurde, deckt er doch nicht den Bedarf des Landes; es ist auf einen Import an Getreide in einer durchschnittlichen Höhe von 16 Millionen Kronen pro Jahr angewiesen. Der Anbau von Mais ist hier noch mehr als in den übrigen Karstländern der Monarchie vorherrschend; erst in sehr bedeutendem Abstande folgen Weizen, Gerste und Hafer, während der Anbau von Roggen, Hirse und Buchweizen ganz zurücktritt. Dagegen hat der Anbau von Hülsenfrüchten und Kartoffeln grosse Ausdehnung gewonnen und deckt vollständig den Bedarf. In gleicher Weise ist der Obstbau nach Quantität und Qualität gestiegen; er liefert zum Teil vortreffliches Kernobst, in der Herzegowina auch Südfrüchte (Feigen, Mandeln) und Oliven. Von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung ist die Pflaumenkultur. Pflaumen im gedörrten Zustande und als Marmelade bilden einen wichtigen Exportartikel Bosniens (1907: 508 000 dz); der Mittelpunkt der Zubereitung und des Handels ist Brčka im nordöstlichen Bosnien. In der Herzegowina (weniger in Bosnien) wird ausgezeichneter Tabak gewonnen, der nicht nur den gesamten eigenen Bedarf deckt, sondern in bedeutender Menge Rohtabak (1907 6227 dz) an die österreichische und die ungarische Tabakregie abgibt und in der Herzegowina ist auch das Hauptgebiet des Weinbaues (1907: 84 000 dz Traubenernte), der sich zwar qualitativ ausserordentlich gehoben hat, aber keine grössere Verbreitung gewinnen konnte. In kolossaler Zunahme ist infolge des steigenden Viehstandes der Futterbau begriffen. Der Veredlung der Rassen wird stete Sorgfalt zuge-

wandt. Für die Pferdezucht besteht ein Staatsgestüt in Goražda. Das kleine und struppige bosnische Pferd zeichnet sich durch ausserordentliche Leistungsfähigkeit aus, ist in seiner allgemeinen Verwendung nur wenig durch Esel und Maultier verdrängt. Die Rindviehzucht, deren Hauptgebiet das bosnische Tief- und Hügelland ist, die aber auch im Karste nicht ganz fehlt, ermöglicht schon einen nicht unbeträchtlichen Export (durchschnittlich 280000 Stück Export an Schlacht- und Zugvieh; 1907 im Werte von 16 Millionen Kronen) und auch die in denselben Gebieten vorherrschende Schweinezucht wird in steigendem Masse exportfähig. Weitaus vorherrschend aber ist in Hinsicht auf die öden Karstgebiete doch die Schafzucht (kleiner Export von durchschnittlich 1,6 Millionen Kronen im Jahre) und leider auch die Ziegenzucht, die man zwar wegen des Schadens, den die Ziegen den Aufforstungen im Karstlande zufügen, durch hohe Viehsteuer (dagegen sehr niedrige auf Schafe) zu beschränken suchte, die aber trotzdem, weil sie eben in der kleinen Wirtschaft des Karstbauern kaum entbehrlich ist, stark zunimmt. In neuerer Zeit hat man sich mit Erfolg bemüht, durch Veredlung der Rasse bessere Haare zu gewinnen.

Die Geflügelzucht gewinnt immer grössere Bedeutung und ist schon sehr exportfähig geworden (1907: Export von 6128 dz Geflügel und 23600 dz Eier). Guten Rufes erfreut sich die bosnische Bienenzucht und auch die Seidenzucht hat neuen Aufschwung genommen (1900: 2525 kg Kokons). Die bosnischen Flüsse sind reich an Fischen (Forellen, Karpfen, Schleihen etc.) und für die Hebung der Fischerei ist durch Einführung von Schonzeiten, Aussetzung von Edelfischen in die Gewässer etc. sowie durch Anlage von Fischteichen in versumpften Gegenden viel geschehen. An der unteren Narenta besteht eine grosse Aalfischerei.

Eine weit grössere Rolle als die Landwirtschaft spielt in dem wirtschaftlichen Leben von Bosnien und der Herzegowina der Wald, seine Ausbeute und die darauf gegründeten Industrien. Unter der türkischen Herrschaft war dem Wald rücksichtslos zugesetzt worden. Rodaxt und Viehbiss der frei weidenden Herden haben ihn dort, wo er leicht erreichbar war, entweder ganz vernichtet oder ihn zu niedrigem Buschwerk herabgestümmelt; in höheren und schwer zugänglichen Lagen hat man ihn aber ganz unberührt gelassen.

Die erste Aufgabe der österreich-ungarischen Verwaltung war die Entwirrung des Waldstandes und der Besitzverhältnisse. Diese Arbeit war bis 1896 bereits fertiggestellt worden. Das Bewaldungsprozent beträgt in Bosnien (41908 qkm Gesamtfläche) 52,2, in der Herzegowina (9119 qkm) 39,4, im ganzen Gebiet rund 50%. 61,8% des gesamten Waldes sind Hochwald, 22,1% Niederwald, 16,1% Buschwald. Von dem gesamten Waldland gehören dem Staate nicht weniger als 78,4%; 21,6% sind Privatwald. Der Staatswald setzt sich nach Betriebs- und Holzarten folgendermassen zusammen: Hochwald 71,9 (davon Tanne, Fichte, Kiefer 26,1, Buche 40,2, Eiche 7,4, Tanne, Fichte, Kiefer, Buche, Eiche usw. gemischt 26,3), Niederwald 19,2, (Eiche 43,5, Eiche mit Buche und anderem Laubholz gemischt 56.5), Buschwald 8,9%.

Die grosse Ausdehnung des aus islamitischem Rechte gesicherten Staatsbesitzes ermöglichte der Regierung, sofort die geregelte Forstwirtschaft nach einheitlichen und grosszügigen Grundsätzen in Angriff zu nehmen; sie hat sich übrigens auch bezüglich

des Privatwaldes die Forsthoheit gesichert. Eine Reihe forstgesetzlicher Bestimmungen zielen darauf hin, bei dauernder rationeller Bewirtschaftung dem Lande den Nationalschatz zu erhalten. Unter anderem wurde Ordnung in die Ausübung der Waldweide gebracht und das mannigfache auf dem Staatswalde lastende Holzbezugsrecht geregelt. Die hierauf im grossen Stile unternommene und für die forstliche Erschliessung von Neuland geradezu vorbildliche Ausbeutung des Waldlandes hat Bosnien binnen kurzem zu einem Emporium hochentwickelter Holzindustrie und zu einem Faktor im Welthandel gemacht. Für die gegenwärtige Holzproduktion kommen nur die reinen Nadelholzbestände und die Mengwaldungen von Nadel- und Laubhölzern in Betracht; die von den Türken arg hergenommenen Eichenwaldungen werden geschont und in ihnen wird eine wertvolle Reserve für die Zukunft herangezogen.

In den Staatswäldern wurden im Durchschnitt der Jahre 1897 bis 1906 jährlich 3 Millionen fm Holz gewonnen, wovon aber durch die ausserordentliche Servitutsbelastung fast 56% unentgeltlich abgegeben werden mussten. Zur wirtschaftlichen Erschliessung und Ausbeutung des Waldlandes war der Bau kostspieliger Waldbahnen, oft hoch in das Gebirge hinein, sowie anderer Transportmittel notwendig und da die Landesverwaltung nicht die hierfür notwendigen grossen Mittel aufbrachte, hat sie mit Grossunternehmern Holzabstockungsverträge abgeschlossen und dadurch den Unternehmern den Bau der Transportmittel überlassen; selbstverständlich musste man in Berücksichtigung dieser ausserordentlich hohen Investierungen die Stockpreise niedriger als anderswo stellen. Diese Bahnen, die zum Teil auch dem allgemeinen Verkehr nützlich geworden sind, haben gegenwärtig eine Länge von 800 km und gehen nach Ablauf der Nutzungsverträge an die Landesregierung über. Von den Flüssen ist nur die Una von dem Einflusse der Sana und letztere selbst für den Holztransport geeignet. Mit der Erschliessung des Waldlandes sind auch Sägewerke entstanden und stellenweise tief in das Waldland eingedrungen. Die grössten Sägewerke finden sich in Zavidović, Drvar, Doberlin (dort auch eine neugegründete Zellulosefabrik), kleinere in Sarajewo, Višegrad, Bosnisch-Dubica etc. Überall schliessen sich daran die Holz verarbeitenden Gewerbe wie Böttcherei, Kisten-, Möbeltischlerei, Korbmacherei etc. In Teslić besteht eine Holzdestillation, welche Holzessig, Holzgeist, Holzteer, auch Holzkohle etc. erzeugt. Die Köhlerei wird in grossen Betrieben und zwar grösstenteils vom Ärar (in Pribinić, Vareš etc.), aber auch von Privaten (am meisten in Zavidović) betrieben. Nicht mindere Sorge wie für die zweckmässige und nutzbringende Ausbeutung des Waldlandes wird für Verjüngung und Nachwuchs und zum Teil auch für Aufforstung (im Karst) aufgewandt. Im Jahre 1907 stellte sich der Export Bosniens an Sägewaren, Bau- und Werkholz auf 28,5 Mill. K.

Die früher ganz ungeregelte Jagd ist durch gesetzliche Bestimmungen beschränkt und geordnet worden; man will das Nutzwild möglichst schonen und erhalten (Hasen, Rehe, Auer- und Birkwild, auch Gemsen) und das Raubwild ausrotten. Im Jahre 1907 wurden noch 15 Bären und 199 Wölfe erlegt.

Der Bergbau, der unter der türkischen Herrschaft ganz darniederlag, hat in den letzten Jahrzehnten eine vielversprechende Entwicklung genommen und Hand in Hand damit hat sich auch ein sehr bedeutender Hüttenbetrieb eingebürgert. Im Jahre 1907 betrug der Gesamtwert des Bergbaus 4,5 Millionen, des Hüttenbetriebes 11,5 Millionen Kronen, zusammen 16 Millionen Kronen, und wenn man von letzterer Summe den Wert der verhütteten Rohprodukte und verbrannten Kohle mit 2,5 Millionen Kronen in Abzug bringt, bleibt noch immer ein Wert der gesamten Montanproduktion von 13½ Millionen Kronen. Der Bergbau gewinnt vornehmlich Kohle, Eisenerze und Salz. Steinkohle fehlt

vollständig, dagegen gibt es reichlich Braunkohle verschiedener Qualität, die in fünf grösseren und einigen kleineren Bergwerksbetrieben gewonnen werden. Der grösste ist Kreka bei Donja-Tuzla, dann kommen Zenica, Kakanj-Doboj im Bezirke Visoko und Ugljevik im Bezirk Bjelina. Ganz geringe Mengen werden bei Zupanjac, Livno, Gacko und Mostar gefördert. Von der Gesamtproduktion von (1907) 6,2 Millionen dz im Werte von 3 Millionen Kronen werden etwa 8000 Waggons (865000 dz) über die Save und nach Dalmatien exportiert, das übrige wird im Lande verbraucht.

Die Förderung von Eisenerzen (grösstenteils Spat- und Brauneisensteine) ist um Vareš konzentriert (1,5 Millionen dz im Werte von 945000 Kronen). Zwei Drittel der Produktion werden in den in Vareš befindlichen zwei Hochöfen der „Varěser Eisenindustrie-Aktiengesellschaft" verarbeitet, der Rest über Bosnisch-Brod und über Metković (letzteres nach Servola) exportiert. Das Hochofenwerk in Vareš erzeugte 1907 489000 dz Roheisen im Werte von 2,3 Millionen Kronen; davon wurden in der in Vareš befindlichen Giesserei ca. 51000 dz Gussware im Werte von 985000 Kronen erzeugt. Ungefähr die Hälfte des produzierten Roheisens wird in dem Eisenraffinierwerke der Eisenindustrie-Akt.-Ges. Zenica, dessen Produktion 1907 242300 dz im Werte von 4,8 Millionen Kronen betrug, zu Stahlschienen, Stabeisen und Walzdraht verwalzt.

Weit geringer ist die Produktion anderer Erze (194000 dz im Werte von 370000 Kronen). Die Gewerkschaft „Bosna" gewinnt Manganerze in Čevljanović-Vogošća, Fahlerze und etwas Quecksilber in Maškara, Chromerz in Duboštica, silberhaltige Blei- und Zinkerze in Srebrenica, Kupfererze in Sinjako, Antimonerze in Čemernica. Eine andere Gewerkschaft (die „Oberungarische Berg- und Hüttenwerks-Akt.-Ges.") betreibt in Fojnica Bergbau auf Schwefelkieserze. Die grosse bosnische Salzproduktion ist im Sprečatal um Donja-Tuzla konzentriert. Die dort befindlichen Steinsalzlager liefern durch mehrere Bohrbrunnen (in 300 m Tiefe) ca. 1,9 Millionen hl Salzsole. Von dieser werden 1,2 Millionen hl in einer 14½ km langen gusseisernen Röhrenleitung in die Ammoniaksodafabrik zu Lukavac geführt, der Rest wird ebenfalls in Rohrleitungen in die 5½ km entfernte Saline Siminhan (mittelst Druckpumpe), zum Teil auch nach der 3 km entfernten Saline in Kreka gebracht, wo (1907) daraus 211000 dz Sudsalz im Werte von 2,3 Millionen Kronen gewonnen wurden. Von den zahlreichen Heil- und Mineralquellen des Landes hat die Guberquelle bei Srebrenica besondere Bedeutung gewonnen, indem ihr eisen- und arsenhaltiges Mineralwasser guten Absatz findet (1907: 254000 Flaschen). In dem Montanbetrieb ist die Beteiligung des Ärars eine ziemlich grosse; das darin investierte Kapital des Ärars beläuft sich auf 3,7 Millionen Kronen.

Grosses ist von der österreichisch-ungarischen Regierung auch auf industriellem Gebiete geleistet worden. Ihr Augenmerk richtet sich

zunächst darauf, den alten, einheimischen, kleingewerblichen Betrieb zu erhalten und zu verstärken. Das Kleingewerbe liefert neben den gewöhnlichen Bedarfsartikeln für das Haus auch grobe Tuche, Decken und Kotzen, Seilerwaren, musselinartige Gewebe aus Seide, Wolle etc. und hatte in einigen anderen Zweigen schon früh kunstgewerbliche Höhe erreicht, namentlich in prächtigen tauschierten, inkrustierten und gravierten Metallwaren (besonders geschätzt die Waffenschmiedekunst von Foča), in Lederartikeln (orientalische Schuhe aus weissem Schafleder und rotem Saffian, Gürtel, Sattlerwaren etc.) und in Webereien und Stickereien. Durch Schaffung von Handwerkerschulen und kunstgewerblichen Ateliers hat man dem Kleingewerbe unter die Arme gegriffen und insbesonders getrachtet, das bosnisch-orientalische Kunstgewerbe, das vor der Okkupation zum Teil in Verfall geraten war, auf die alte Höhe zu bringen. In Sarajewo wurde eine grosse Teppichweberei gegründet und bald folgten eine Reihe von Zweiganstalten in anderen Orten. In gleicher Weise wurde die seit alters geschätzte bosnische Stickerei durch Gründung eines staatlichen Institutes in Sarajewo gefördert.

Mit der Okkupation kam aber nach Bosnien auch die bis dahin dort ganz unbekannte Grossindustrie, die trotz anfänglicher Schwierigkeiten durch die industriefreundlichen Bestrebungen der Regierung rasch festen Fuss fasste und gegenwärtig schon auf stattliche Leistungen hinweisen kann. Des grossindustriell organisierten Betriebes des Bergbau- und Hüttenwesens, der Eisenindustrie und der Gewinnung und Verarbeitung von Holz ist schon oben gedacht worden. Besonders grosse Entwicklung zeigt die chemische Industrie, die zwar durch wenige, aber dafür um so grössere Unternehmungen vertreten ist. Es sind dies die Ammoniak-Sodafabrik in Lukavac, die Chlorkalk- und Kalziumkarbidfabrik in Jajce und die schon genannte Bosnische Holzverwertungs-Akt.-Ges. in Teslić, welche die grösste Holzverkohlung auf dem Kontinente hat mit einer Verarbeitung von 130000 cbm pro Jahr. In Bosnisch-Brod besteht eine Mineralölraffinerie, welche jährlich ca. 1500 Waggons Petroleum, Benzin und andere Destillate erzeugt und in Dolac ist eine sehr leistungsfähige Zündhölzchenfabrik.

Der grosse Tabakbau, mit dem sich 21000 Pflanzer beschäftigen, wurde schon erwähnt. Die Gesamteinnahme aus dem Tabakmonopol ist seit 25 Jahren auf das Zehnfache gestiegen und beträgt 14,5 Millionen Kronen brutto (8,6 Millionen Kronen Reinertrag). Tabakfabriken bestehen in Sarajewo, Mostar, Banjaluka und Travnik. Neben dem schon genannten Export von Rohtabak (6227 dz) wurden 1907: 58 dz Rauchtabak und 3 1/2 Millionen Stück Zigarren und Zigaretten exportiert. In Usora bei Doboj wurde eine Rübenzuckerfabrik gegründet, die aber noch die Hälfte der benötigten Rüben aus Kroatien beziehen muss und noch lange nicht den Landesbedarf deckt. Die Bierbrauerei ist

durch eine Aktienbrauerei in Sarajewo (80000 hl Jahreserzeugung) eingebürgert worden. Dort wird auch aus böhmischer Gerste (da die bosnische hierzu nicht taugt) Malz erzeugt. Sonst findet sich die Bierbrauerei nur in 3 ganz kleinen Betrieben (in Donja-Tuzla etc.) Die Mühlenindustrie ist fast ausschliesslich durch kleinere Betriebe vertreten (bloss 2 Grossbetriebe) und gleiches gilt von der Branntweinbrennerei (1907 : 9500 Obstbrennereien, die 33000 hl Sliwowitz erzeugten, wovon 18000 hl nach den österreichischen und ungarischen Ländern exportiert wurden).

Zur Zeit der Okkupation besassen Bosnien und Herzegowina keine einzige für den Wagenverkehr brauchbare Landstrasse, so dass man fast ausschliesslich auf das Tragtier angewiesen war, aber auch keine im Betrieb stehende Eisenbahn, da die unter der türkischen Herrschaft von Banjaluka nach Doberlin erbaute in ganz verwahrlostem Zustand war. Der ungeheure Fortschritt der letzten 30 Jahre kann ermessen werden, wenn man bedenkt, dass 1907 bereits gepflegte Strassen in einer Länge von 4200 km vorhanden waren und 1260 km Eisenbahnen im Betriebe stehen. Doch sind letztere mit Ausnahme der Bahn Doberlin-Banjaluka (104 km) und zweier ganz kleiner Verbindungstrecken von Slawonien nach Bosnien (bei Bosnisch-Brod und Guna-Brčka [Savebrücke]) durchwegs schmalspurig (76 cm). Die Hauptlinie geht von Bosnisch-Brod über Doboj, Zenica nach Sarajewo; von hier führt sie als Gebirgsbahn in zahlreichen Tunnels und teilweise als Zahnradbahn (nach dem Abtschen System) über den Ivansattel (967 m) in das Narentatal nach Mostar und weiter nach Metković, Gravosa und Zelenika (vgl. S. 525). Abzweigungen sendet sie nach den Montanrevieren Donja-Tuzla, Vareš, Čevljanović und über Travnik und den Komarsattel (779 m; hier wieder Zahnradbahn) in das Vrbastal (nach Jajce und Bugojno). Im Jahre 1906 wurde die bosnische Ostbahn dem Verkehr übergeben, die von Sarajewo über die Wasserscheide der Drina (946 m Meereshöhe) in das Tal dieses Flusses führt und sich hier gabelt: Der eine Zweig geht an die türkische Grenze nach Uvac, der andere an die serbische Grenze nach Vardište. Trotz Schmalspurigkeit und Steilheit leisten die Bahnen ausserordentliches; seit 1896 bis 1907 hat sich der Verkehr auf ihnen vervierfacht.

Sarajewo (38000 Ew.), die Hauptstadt von Bosnien liegt in einer prächtigen Talweitung, an der Kreuzung der nordsüdlichen Verkehrslinie mit den Wegen nach dem Vrbas- und Drinagebiet. Unter der türkischen Herrschaft vernachlässigt, ist sie seit der Okkupation eine moderne Stadt geworden, der Mittelpunkt des bosnischen Handels und Sitz mannigfaltigen Gewerbefleisses (Weberei, Wolltücher, Leder, Silberfiligranarbeiten, Feuerwaffen etc.). In der Nähe liegt das Schwefelbad Ilidže, das sich eines starken Zuspruches erfreut. Mostar (17000 Ew.) beherrscht das wichtige Durchbruchstal der Narenta und zeigt nicht unbedeutenden Handel und einige Industrie (Möbelfabrikation, Metallwaren

Banjaluka (15 000 Ew.) liegt dort, wo der Vrbas das Engtal verlässt und in ein weites Becken hinaustritt; Sitz reger Müllerei und grossen Getreide- und Viehhandels. **Donja-Tuzla** (11 000 Ew.) und **Bjelina** (10000 Ew.) sind die Hauptorte des bosnischen Hügel- und Flachlandes. Von den übrigen Orten verdient nur noch **Travnik** (bloss 7000 Ew.), an dem Übergang vom Bosna- zum Vrbastale gelegen, eine Erwähnung.

Das Klima der Monarchie.

Ein zusammenfassender und vergleichender Überblick der klimatischen Verhältnisse lehrt, dass die Monarchie ein Übergangsgebiet von dem ozeanischen West- zu dem kontinentalen Ostklima unseres Erdteils ist. Gegen Osten verschärfen sich die sommerlichen und winterlichen Extreme, die Jahreszeiten werden gleichsam echter und charakteristischer. Die Sommer werden gegen Osten heisser, aber durch die sehr kalten und lang andauernden Winter wird die durchschnittliche mittlere Jahrestemperatur niedriger als im Westen. Anderseits nimmt in meridionaler Richtung die mittlere Jahrestemperatur von Norden nach Süden mit der geographischen Breitenlage zu. Klimatische Besonderheiten werden durch die Gebirgserhebungen geschaffen, welche durch ihre rauheren Temperaturen Züge polaren Klimas zeigen und auch durch grössere Niederschlagsmengen sich von ihrer Umgebung abheben; übrigens wird letztere auch ganz wesentlich klimatisch durch das Gebirgsklima wieder beeinflusst.

Von den wärmeren mittleren Jahrestemperaturen der Talfurchen und Becken abgesehen, haben die Erhebungen der Alpen, der böhmischen Randgebirge, der Karpathen und des dinarischen Karstlandes mittlere Jahrestemperaturen von unter 4° 'C. Den schärfsten klimatischen Gegensatz zu dem Gebirgsklima bildet das Mediterranklima mit mittleren Jahrestemperaturen von 12—17°; es umfasst den Küstensaum der Adria und die vorliegenden Inseln, wie auch Südtirol, ist aber in letzterem durch die Gebirgsumrahmung kälter, weniger echt. In Süddalmatien erscheinen bereits Mitte Februar die ersten Blüten und fast drei Monate braucht der Frühling, um von hier aus bis an die Nordostgrenze von Österreich-Ungarn vorzudringen. Die übrigen Teile der Monarchie stufen sich in ihren mittleren Jahrestemperaturen von 6—12° ab und zwar haben eine mittlere Jahrestemperatur von 6—8° ein schmaler Streifen des nördlichen und östlichen Alpenvorlandes und die niedrigeren Teile des bosnisch-herzegowinischen Gebirgslandes, der grösste Teil der böhmischen Masse, ein breiter Saum am Innenrande der Karpathen und fast das ganze innere Siebenbürgen (mit Ausnahme der Tallandschaften der Maros, Szamos und Aluta) sowie die ausserkarpathischen Länder Galizien und Bukowina; mittlere Jahrestemperaturen von 8—10° herrschen im Innern Böhmens in den Tal- und Beckenlandschaften der Moldau-Elbe, Eger und Beraun; nördlich von den Alpen im Donautale, in dem niederösterreichischen Hügellande östlich vom Waldviertel und im ganzen Wiener- und March-Becken; ferner in einem breiten Streifen, der den Ostabfall der Alpen und des dinarischen Gebirges sowie die Innenzone der Karpathen umrandet und das ganze oberungarische Tiefland umschliesst. Die wärmsten Binnengebiete mit einer mittleren Jahrestemperatur von 10—12° umfasst das niederungarische Tiefland.

Die nachfolgenden meteorologischen Daten von einigen Orten mögen das Gesagte belegen; es sind darin auch die Mitteltemperaturen des wärmsten und kältesten Monates und die jährlichen Niederschlagsmengen angegeben.

	Mitteltemperatur in °C			Jährliche Niederschlagsmenge in cm
	Januar	Juli	Jahr	
Wien	— 1,7	19,6	9,2	64
Salzburg	— 2,4	17,8	7,9	116
Klagenfurt	— 6,4	18,8	7,2	96
Triest	4,5	24,2	14,0	107
Ragusa	8,8	25,4	16,8	162
Sarajewo	— 2,6	19,3	9,3	95
Prag	— 1,6	18,8	8,6	42
Krakau	— 3,3	18,8	7,9	63
Czernowitz	— 5,1	20,1	7,9	58
Budapest	— 2,1	21,3	9,9	61
Szegedin	— 2,8	22,6	10,9	62

Bezüglich der Niederschlagsmengen bestehen zwar beträchtliche Verschiedenheiten, die aber doch nur selten in schädliche Extreme ausarten. Die grössten Regenmengen fallen im Süden (Crkvice in den Boche di Cattaro 410 cm) sowie in einigen Gebirgsteilen, wo sich die Wolken stauen und zur Abgabe der Feuchtigkeit gezwungen werden (Raibl 218 cm, Duschlberg im Böhmerwald 121 cm und Kremnitz in den Karpathen 98 cm). Am geringsten sind die Niederschläge in den Niederungen (böhmisches Becken, Wiener Becken, ungarisches Tiefland) und in Ostgalizien, wo sie nur 40—60 cm betragen. Der Schnee fehlt keinem Teile der Monarchie vollständig, doch bestehen grosse Unterschiede, indem beispielsweise Galizien und Siebenbürgen 44 Schneetage im Jahre haben, Triest aber nur 6 zählt; noch weiter südlich fehlt der Schnee oft durch mehrere Jahre ganz und bleibt jedenfalls in den tieferen Regionen nur einige Stunden liegen.

Im allgemeinen fallen auf dem Gebiete der Monarchie die reichlichsten Niederschläge im Sommer, nur in der mediterranen Klimaprovinz sind sie hauptsächlich auf den Spätherbst (Oktober-November) und Frühling konzentriert, ohne aber im Winter und Sommer ganz zu fehlen. Immerhin hebt der durch ca. 5 Monate währende sommerliche Charakter mit seiner vorwiegenden Trockenheit die Mediterranprovinz scharf von den übrigen klimatischen Gebieten Österreich-Ungarns ab. Diese sommerliche Trockenheit schränkt hier auch den Ackerbau ein und nicht selten bringen Dürren Misswachs. Das ist natürlich in den Alpen mit ihren reichen Niederschlägen nicht möglich; hier ist es nicht Dürre, sondern häufig ein Übermass des Regens im Sommer und zur Erntezeit, das die Ernteerträge beeinträchtigt. Das rauhe Klima der Alpen und die verkürzte Vegetationszeit ist zwar dem Feldbau nicht günstig, dafür aber schützt die früh eintretende und erst spät auftauende dicke Schneedecke die Saaten und empfindlicheren Gewächse nicht nur vor der strengen Winterkälte, sondern auch vor herbstlichen Frühfrösten und frühjahrlichen Spätfrösten. Das nördliche und östliche Alpenvorland ist milder, mit kürzer andauernder Kälte, aber auch geringerer Schneedecke, so dass die Saaten oft erfrieren; auch die regelmässig eintretenden Spätfröste im Mai richten an der erwachenden Vegetation grossen Schaden an. Der Herbst ist meist heiter und warm und bringt die Weintrauben und das Obst zur vollen Reife, ist auch den Nachfrüchten, besonders dem Buchweizen günstig. Weit wärmer als die Alpen, aber auch ärmer an Niederschlägen sind die Sudetenländer; sie bieten im grossen und ganzen dem Ackerbau durchaus günstige Bedingungen, nur gelegentlich auftretende sommerliche Dürren in den an sich regenarmen Teilen des zentralen Böhmens und des Marchbeckens führen zu Misswachs. In Galizien und Bukowina ist ähnlich wie in den Alpenländern die

Vegetationsdauer durch den langen Winter stark eingeengt (vgl. S. 481) und wird weiter hin und wieder durch sommerliche Dürren beeinträchtigt. Viel häufiger sind Dürren im ungarischen Tieflande zu befürchten, das schon an sich durch seine regelmässige sommerliche Trockenheit der Vegetation erschwerte Bedingungen schafft. Speziell in dem Steppengebiete — das 45 000 qkm umfasst und dessen Grenze von Tokaj am rechten Theissufer bis Maria-Theresiopel, dann zum linken Donauufer führt, das sie bis Pancsova begleitet, um von dort wieder über Temesvár, Arad und Debreczin nach Tokaj zurückzulaufen — muss die jährliche Vegetation zwischen April, wo bisweilen noch Nachtfröste eintreten, und Mitte Mai bis Ende Juni, wo die Dürre deren weitere Entwicklung hemmt, zum Abschluss kommen. Diese Zeit ist für den Baumwuchs zu kurz.

Die Bevölkerung.

Die Bevölkerung von Österreich-Ungarn samt dem Annexionsgebiete beläuft sich nach einer Schätzung von Ende 1906 auf rund 50 Millionen, nach der Zählung von 1900 (für Bosnien von 1895) auf 46¾ Millionen. Das Wachstum der Bevölkerung hält sich ungefähr auf der Höhe der reichsdeutschen und betrug in dem Jahrzehnt 1890/1900 im jährlichen Durchschnitte in Österreich 0,9%, in Ungarn 0,98%, in Bosnien 1,6%, so dass sich der jährliche Bevölkerungszuwachs für die Gesamt-Monarchie in absoluter Zahl auf etwa ½ Million stellt, mit Einrechnung der grossen Zahl der Auswanderer auf weit mehr als ¾ Millionen. Im Jahre 1818 hatte das Gebiet der heutigen Monarchie (also ohne Lombardo-Venetien) eine Bevölkerung von rund 27 Millionen, 1850 von rund 33 Millionen. Die Bevölkerungsdichte beträgt nach den Zählungsergebnissen von 1900 für die Gesamt-Monarchie 70, und zwar in Österreich 87, in Ungarn 59 und in Bosnien 31. Nach der Berechnung für Ende 1906 sind die entsprechenden Prozentziffern 74, 92, 63 und 35. Speziell in den österreichischen Ländern weist die Bervölkerungsdichte grosse Schwankungen auf, weniger in Ungarn (vgl. S. 495) und Bosnien (S. 527). Am grössten ist sie in Niederösterreich (1900: 156, ohne Wien allerdings nur 72 auf 1 qkm) und den Sudetenländern (110—121), am geringsten in Salzburg (27) und Tirol (32). Von den kleineren Verwaltungsgebieten, den Bezirkshauptmannschaften, liegen die dichtest bevölkerten im nördlichen Böhmen, in Mähren und Schlesien sowie im westlichen Galizien und südöstlichen Niederösterreich. (Rumburg 406, Teplitz 456, Mährisch-Ostrau 880 etc.) Dagegen haben sechs alpenländische Bezirkshauptmannschaften weniger als 15 Einwohner auf 1 qkm (und zwar Lienz und Reutte je 14, Zell am See und Tamsweg je 13, Imst und Landeck je 12 Einw.) Wie überall in Europa, haben auch in Österreich die industriellen, städtereichen Gebiete eine grössere Zunahme der Volksvermehrung und Volksdichte als die rein agrarischen Gebiete. Niederösterreich mit Wien war 1818 mit 51 Menschen auf 1 qkm schwächer bevölkert als Böhmen (64), Mähren und Schlesien. Anderseits hatte Salzburg damals bereits eine Volksdichte von 19. Die starke Binnenwanderung wird natürlich wie überall durch die Suche nach besseren Erwerbsmöglich-

keiten veranlasst und geht von wirtschaftlich tiefer stehenden in wirtschaftlich vorgeschrittene Gebiete und zwar speziell in Österreich aus slawischen Gebieten in deutsche. Besonders wichtige industrielle Zuwanderungsgebiete sind das nördliche Böhmen, die Bezirke Ostrau und Freistadt, das Wiener Becken (in allen vorwiegend tschechischen Zuwanderung) sowie Nordsteiermark und Vorarlberg (vorwiegend slowenische und italienische Zuwanderung). Diese Zuwanderungen führen besonders in den Städten zu dauernder Niederlassung und das durch die Zugewanderten bedingte raschere Wachstum wird nur durch einen geringen Prozentsatz der Abgezogenen geschmälert. Im Jahre 1900 waren in Österreich von 100 anwesenden Personen in der Aufenthaltsgemeinde nur 63,1 % geboren! Dagegen führen die agrikolen Wanderungen (z. B. von slowakischen Feldarbeitern nach Böhmen und Mähren, von polnischen nach Ostgalizien), welche den durch das Hinströmen nach den Industriebezirken entstandenen Mangel mancher Gegenden an landwirtschaftlichen Arbeitern beheben, selten zu dauernder Niederlassung. Ähnlich flottierenden Charakter trägt auch die Wanderung italienischer Erdarbeiter und Maurer. Wirtschaftlich stärker nachwirkend ist die Wanderung über die Staatsgrenze in die Nachbarländer (kontinentale Auswanderung). In Österreich allein lebten 1900: 496000 Ausländer, darunter 271000 Ungarn, 113000 Reichsdeutsche, 63000 Reichsitaliener etc.

Leider hat in den letzten Jahren die überseeische Auswanderung aus Österreich-Ungarn ungeheure Dimensionen angenommen; sie entführt alljährlich der Monarchie Hunderttausende arbeitsfreudige und arbeitstüchtige Menschen.

Etwas gemildert werden diese Nachteile durch die grosse verkehrspolitische Bedeutung der Auswanderung sowie durch die Geldsendungen der Ausgewanderten in die Heimat, die ein nicht unwichtiger Faktor der österreichisch-ungarischen Wirtschaftspolitik sind. Handelt es sich doch um Goldeingänge von mehr als 100 Millionen Kronen pro Jahr. Von 1871 an stellte sich die Auswanderung folgendermassen:

Durchschnitt der Jahre	Österreicher	Ungarn	Gesamt
1871/80	8 901	1 665	10 566
1881/90	22 384	22 570	44 954
1891/1900	23 213	18 472	41 685
1901	64 429	71 474	135 903
1902	93 687	91 762	185 449
1903	102 316	119 944	222 310
1904	78 996	97 340	176 336
1905	123 729	170 430	294 159
1906	136 354	178 170	314 524
1907	177 354	209 169	386 523

In der riesigen Höhe dieser überseeischen Auswanderung wird Österreich-Ungarn in Europa nur von Italien (1907: überseeische Auswanderung von 416 000, 1906: 512 000 Personen) übertroffen. Von den österreichisch-ungarischen Auswanderern gingen 1907 über Triest 60 000, über Fiume 48 000 Personen, alle übrigen vornehmlich über deutsche, aber auch holländische, französische und italienische Häfen. Die Auswanderung über Triest und Fiume setzte erst im Jahre 1904 ein (Triest 1981 Auswanderer, Fiume 1145) und

ist seitdem rasch gewachsen. Die Mehrzahl der österreichischen nnd ungarischen Auswanderer wendet sich nach den Vereinigten Staaten (wohin in dem Zeitraum 1902/07 nicht weniger als 1 1/2 Millionen kamen), weniger nach Kanada (ca. 70000) und Brasilien (22000) etc.

In noch viel stärkerem Masse als in Deutschland ist der überwiegende Teil der Bevölkerung der Monarchie ein ländlicher und kleinstädtischer. Im Jahre 1900 wohnten (in Prozenten der Bevölkerung) in Ortschaften

	Österreich	Ungarn	Kroatien-Slawonien	Bosnien (1895)
von weniger als 2000 Bewohnern	61,7	47,3	80,9	84,9
von 2000—5000	14,8	22,8	9,2	7,4
von 5000—10000	5,1	9,5	4,3	über 5000: 7,7
über 10000	18,4	20,4	5,6	

Die Tabelle zeigt die bemerkenswerte Tatsache, dass in Ungarn infolge der grossen magyarischen Dorfstädte der Prozentsatz der in grösseren Siedlungen (über 2000 Personen) lebenden Bevölkerung bedeutend grösser ist als in Österreich, wie er anderseits in Kroatien-Slawonien und Bosnien wieder ganz zurücktritt. In ganz kleinen Siedlungen bis zu 500 Personen wohnen in Österreich 26,1 %, in Ungarn nur 8,1 %, in Kroatien aber 43,1 % und in Bosnien gar 50,5 % der Bevölkerung der betreffenden Landesteile.

In ethnographischer Beziehung setzt sich die Bevölkerung von Österreich-Ungarn aus Deutschen, Slawen, Romanen und Magyaren zusammen, von welchen die letzteren allein auf Ungarn beschränkt sind, während die anderen Völker ihr Hauptverbreitungsgebiet ausserhalb der Monarchie haben. Nach der Zählung von 1900 gibt es: 11,6 Millionen Deutsche, 22,3 Millionen Slawen, 3,7 Millionen Romanen und 8,7 Millionen Magyaren. Eine kulturelle und sprachliche Einheit bilden aber nur einerseits die Deutschen, anderseits die Magyaren.

Die Slawen zerfallen durch die keilförmig dazwischen gelagerten Deutschen und Magyaren in Nord- und Südslawen. Zu den Nordslawen gehören: die Tschechen (6 Mill.) und die ihnen verwandten Slowaken (2 Mill.), die Polen (4,3 Mill.), die Ruthenen (3,8 Mill.); zu den Südslawen: die Slowenen (1,2 Mill.) und die Serbo-Kroaten (5 Mill.), Auch die Romanen sind als West- und Ostromanen sprachlich und kulturell gesondert. Westromanen (0,7 Mill.) sind die Italiener (und die Ladiner in einigen Tälern des südöstlichen Tirol wie auch die Friauler im Isonzogebiete), Ostromanen (3 Mill.) die Rumänen oder Walachen.

Die Verbreitung dieser Völkerschaften ist bereits bei der landeskundlichen Schilderung gegeben und möge auch aus dem Kärtchen (auf Seite 540) ersehen werden. In Österreich (Ungarn s. S. 494, Bosnien S. 527) waren im Jahre 1900 von der Gesamtbevölkerung 35,8 % Deutsche, 23,2 % Tschechoslawen, 16,6 % Polen, 13,2 % Ruthenen, 4,7 % Slowenen, 2,8 % Serbo-Kroaten, 2,8 % Italiener und 0,9 % Rumänen. Gegenüber der Volkszählung vom Jahre 1880 (also innerhalb 20 Jahren) haben relativ abgenommen: die Deutschen um 0,9 %, die Slowenen um 0,5 %, die Italiener um 0,3 %. Zugenommen haben am stärksten die Polen (um 1,7 %), weniger die Tschechen (0,6 %), noch weniger die Ruthenen (0,4 %) und die Serbo-Kroaten (0,2 %).

In konfessioneller Hinsicht zeigt die Monarchie einheitlichere Züge als in nationaler, indem sich mehr als drei Viertel der Bevölkerung (35,9 Millionen, darunter über 5 Mill. Griechisch-Katholische) zur katholischen Kirche bekennen. Die katholische Kirche herrscht in Österreich mit 91 %, in Ungarn mit über 61 % vor. Alle österreichischen Länder, mit Ausnahme der Bukowina, sind überwiegend katholisch. In grösserer Zahl

sind noch in Österreich-Ungarn vertreten die Evangelischen (4,2 Mill.), die Griechisch-Orientalischen (Orthodoxe, 4 Mill.) und die Israeliten (2,1 Mill.). Unter den bosnischen Serben zählt auch der Islam 550000 Bekenner.

In bezug auf den Beruf sind in Österreich (Ungarn vgl. S. 495, Bosnien S. 527) nach der Zählung von 1900 von der Gesamtbevölkerung in der Zahl von 26151000 Personen 14109000 Berufstätige; die übrigen sind Angehörige ohne eigenen Hauptberuf (11563000) und Hausdienerschaft (479000). Die Entwicklung und Änderung der Gliederung



Völkerkarte von Österreich-Ungarn.

für die Hauptberufsklassen ergibt sich für die Zählungsjahre 1890 und 1900 aus folgenden Zahlen:

	In Prozenten			
	von den Berufstätigen		von der Gesamtbevölkerung	
	1890	1900	1890	1900
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	62,4	58,2	55,9	52,4
Industrie und Bergbau	21.2	22,3	25,8	26,8
Handel und Verkehr	6,2	7,3	8,8	10
Öffentl. und Militärdienst, freie Berufe, Berufslose	10,2	12,2	9,5	10,8

Es hat sich also der prozentische Anteil der agrarischen Berufsgruppe sowohl an der Zahl der Berufstätigen wie auch an der Gesamtbevölkerung in dem einen Jahrzehnt allein beträchtlich vermindert (1869 betrug der Anteil der agrarischen Berufstätigen gar noch 67,2). In absoluter Ziffer ist die Zahl der Berufstätigen in der Landwirtschaft ziemlich stationär geblieben (8469000 im Jahre 1890 gegen 8206000 im Jahre 1900),

zeigt aber doch auch schon ein leichtes Sinken. Die agrarische Bevölkerung dominiert weitaus in Krain, Dalmatien, Galizien und Bukowina (70—84%); herrscht aber auch noch in den anderen Kronländern vor, mit Ausnahme von Böhmen (35,7%), Schlesien (35,1%), Niederösterreich 20,5% und Vorarlberg 34,2%.

Die soziale Schichtung der österreichischen Bevölkerung kann aus folgenden Angaben ersehen werden. Von je 1000 zu den Hauptberufsgruppen gehörigen Personen waren (1900):

	Selbständige	Angestellte	Arbeiter	Taglöhner	Mithelfende Familienmitglieder	Berufstätige zusammen	Angehörige	Diener
Land- und Forstwirtschaft etc.	158	2	94	59	286	599	397	4
Industrie und Bergbau	85	11	323	15	14	448	531	21
Handel und Verkehr	142	43	126	69	18	398	560	42
Öffentl. und Militärdienst, freie Berufe, Berufslose	418	83	107	1	1	610	330	60
Im ganzen	165	17	160	42	156	540	442	18

Die Tabelle gestattet die anregendsten Vergleiche, zeigt vor allem den hohen Anteil der Arbeiter an der industriellen Berufsgruppe. Insgesamt waren 1900 von der erhobenen Zahl der Berufstätigen (s. o.) 4311000 Selbständige, 445000 Angestellte, 4177000 Arbeiter, 1091000 Taglöhner und 4085000 mithelfende Familienangehörige.

In den ungarischen Ländern, wo die Erhebungen nach einem anderen Schema vorgenommen werden, sind von der Gesamtbevölkerung im Jahre 1900: 42,3% Erwerbstätige, 2,2% häusliche Dienstboten und 55,5 andere Erhaltene berechnet worden. Von 1000 Erwerbstätigen waren hier in der Erwerbsgruppe

	Selbständige	Hilfspersonen	Mithelfende Familienglieder
Land- und Forstwirtschaft	425	213	362
Bergbau und Hüttenwesen	22	977	1
Eigentliche Industrie	448	511	41
Handel	516	365	119
Verkehr	15	982	3

In bezug auf die Verteilung der Geschlechter kommen auf 1000 männliche Einwohner in Österreich 1035, in Ungarn 1009, in Bosnien nur 869 weibliche. In Österreich haben den grössten Frauenüberschuss Krain, die Sudetenländer und die Städte Wien und Triest. Der Altersaufbau der Bevölkerung zeigt eine starke Besetzung des Kindesalters bis zu 9 Jahren und zwar in Österreich mit 24,2% der Gesamtbevölkerung, in Ungarn mit 25% und in Bosnien mit 30,1% (bloss von der männlichen Bevölkerung), aber in Bosnien und Ungarn ist die Kindersterblichkeit eine viel grössere als in Österreich. Die für das wirtschaftliche Leben produktiven Altersstufen von 15—65 Jahren sind in Österreich mit 60,5% der Gesamtbevölkerung, in Ungarn mit ungefähr ebensovielen Prozenten vertreten, haben aber in den letzten Dezennien infolge der starken Auswanderung an Grösse eingebüsst; 1869 betrugen sie in Österreich noch 61,6%.

Der staatsrechtlichen Stellung der beiden Staaten Österreich und Ungarn sowie der Annexion Bosniens wurde bereits gedacht (S. 427). Die Verbindung von Österreich und Ungarn ergibt sich aus der von Karl VI. kundgemachten pragmatischen Sanktion, welche diese Länder als „unzerteilbaren“ Besitz des Hauses Habsburg erklärte.

Nachstehend Areal und Bevölkerung der Hauptteile der Monarchie nach offiziellen Angaben [1]).

	Fläche in qkm	Zählung 1900 Bevölkerung	auf 1 qkm	Berechnung Ende 1906 Bevölkerung	auf 1 qkm
Österreich	300002	26151000	87	27726000	92
Ungarn	324851	19254000	59	20469000	63
Bosnien und Herzegowina	51028	1568000 [2])	31	1770000	35
Gesamt	675881	46973000	70	49965000	74

Die Land- und Forstwirtschaft; Fischerei.

Das Sturmjahr 1848 scheidet Alt-Österreich von Neu-Österreich; es hat nicht bloss eine Umwandlung des alten Staates in politischer und sozialer, sondern auch in wirtschaftlicher Beziehung gebracht. Für die Landwirtschaft ist die Aufhebung der Robotarbeit sowie die damit Hand in Hand gehende Grundentlastung von den segensreichsten Folgen gewesen. Die landwirtschaftliche Bevölkerung begann, gefördert durch den Staat, landwirtschaftliche Vereine und Lehranstalten eine rationellere Wirtschaft. Vor allem musste die Brache der Dreifelderwirtschaft weichen und dadurch wie durch viele andere kulturtechnische Massnahmen und Meliorationen wurden die Erträge ausserordentlich gesteigert. Anderseits ist wieder die Landwirtschaft durch den Zug der Arbeiter zur Industrie hin und die dadurch bedingte Verteuerung der Löhne, sowie besonders durch die Konkurrenz mit der Produktion anderer agrarischer Gebiete, der man durch immer höhere Schutzzölle entgegenzuwirken bestrebt war, vor stets schwieriger werdende Produktions- und Absatzbedingungen gestellt worden. Eine objektive Beurteilung der heutigen Sachlage muss aber zu dem Schlusse kommen, dass das Heil der Landwirtschaft keineswegs in einer von den Weltmarktpreisen zu sehr differierenden hohen Preisbildung der landwirtschaftlichen Produkte, sondern in einer weiteren Steigerung der Intensität, in einer planvolleren Ausnützung der natürlichen Gegebenheiten liegt. In dieser Beziehung ist noch viel zu tun. Beträgt doch, um nur ein Beispiel anzuführen, der durchschnittliche Ertrag an Weizen pro ha in Deutschland und Frankreich 16—20 dz, in Österreich aber nur 12—13, in Ungarn gar nur um 10 dz herum! Ähnliche Fehlbeträge ergeben sich bei den übrigen Getreidearten und auch den meisten anderen landwirtschaftlichen Produkten. Der Getreidebau der Monarchie könnte also, wenn sich die Betriebsintensität auf die Höhe der deutschen oder französischen erhöbe, um $^1/_4$ bis $^1/_3$ mehr als bisher produzieren, das ist je nach der Gunst der Witterung um 500—900 Millionen K jährlich. Solche Riesensummen sind durch den Getreidebau allein noch aus dem Boden herauszuarbeiten! Die österreichischen Alpen sind durch die gross-

[1]) Nach Penck hat Österreich 300193 qkm, Ungarn 325325 qkm.
[2]) Nach Zählung von 1895.

Ausdehnung würzigen Graslandes ein natürliches] Viehzuchtgebiet, das nach Quantität wie Qualität der tierzüchterischen Produktion noch keineswegs voll ausgewertet ist. Die Schweiz mit ihrem viel dürftigerem Grasland exportiert jährlich für über 15 Millionen Käse und Österreich-Ungarn deckt nicht einmal seinen Bedarf an Käse, sondern muss davon noch jährlich für 7 bis 8 Millionen K einführen!

Von der Gesamtfläche Österreichs (Ungarn vgl. S. 496, Bosnien S. 529) verteilt sich das Kulturland folgendermassen: 35,4 % Äcker nebst 1,2 % Gärten und 0,8 % Rebland, 10,2 % Wiesen, 8,9 % Hutweiden, 4,7 % Alpen, 32,6 % Wald; 0,4 % sind als Seen, Teiche und Sümpfe und 5,8 % als unproduktives Ödland etc. ausgewiesen. Das Ackerland hat die grösste Ausdehnung in den Sudetenländern (49 bis fast 55 %) und in Galizien, der Wald in Steiermark, Kärnten, Tirol, Krain und der Bukowina, das Grasland in Salzburg, Vorarlberg, dem Küstenland und in Dalmatien.

Von hohem wirtschaftlichem Interesse sind die landwirtschaftlichen Besitzverhältnisse und insbesondere die Verteilung des Bodens nach der Besitzgrösse. Von der Gesamtzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Österreich in einer Zahl von 2856348 (nach den Erhebungen vom 3. Juni 1902) entfielen auf Besitzgrössen bis zu 2 ha Fläche 43,5 %, von 2—5 ha 28,3 %, von 5—20 ha 22,3 %, von 20—50 ha 4,6 %, von 50—100 ha 0,6 % und über 100 ha 0,7 %. Am meisten finden sich ganz kleine Güter in Wälschtirol, im Küstenland, in Krain und Dalmatien und dort (mit Ausnahme von Krain) ist auch das System des Teilpachtes am häufigsten. Der Grossgrundbesitz ist in den Sudetenländern und Galizien am stärksten vertreten. Oberösterreich, Salzburg, die nordöstlichen Teile von Tirol, Obersteiermark und Oberkärnten sind Hauptsitze eines Bauernstandes mit grossem Besitze (für Ungarn vergl. S. 496, Bosnien S. 527f.). Insgesamt sind in Österreich 9071000 Personen in der Landwirtschaft betätigt und nicht weniger als 947000 Betriebe arbeiten bereits mit landwirtschaftlichen Maschinen (darunter 29177 mit Dampf betriebene Maschinen).

Weitaus vorherrschend ist der Getreidebau. Ungarn erzeugt 3 bis 3¼ mal soviel Weizen und 8 bis 10 mal soviel Mais als Österreich, aber weniger Roggen, Gerste und Hafer.

Nachfolgend die Ernteerträge der fünf Hauptgetreidearten für das Jahr 1907 und auch für den Durchschnitt mehrerer Jahre.

In Millionen dz

	Österreich		Ungarn		Bosnien		
	im Durchschnitt der Jahre 1897—1906	1907	im Durchschnitt der Jahre 1901—1905	1907	im Durchschnitt der Jahre 1902—1904	1907	Gesamtproduktion 1907
Weizen	13	14,3	44,1	35,5	0,91	0,57	50,4
Roggen	20,6	22	12,4	10,5	0,09	0,07	32,6
Gerste	14,7	17,1	13,2	14.2	0,79	0,52	31,8
Hafer	18,1	24,8	11,9	12,1	0,60	0,38	37,3
Mais	4	4,2	31	44	1,76	1,68	49,9

In Österreich wurde der Wert der Ernte der Hauptkörnerfrüchte (ohne Mais) für 1907 auf 1384,7 Millionen K gegen 933,5 Millionen K

für den zehnjährigen Durchschnitt 1897/1906 bewertet. Zu dieser sehr bedeutenden Höhe des Wertes der Ernte von 1907 (die gegenüber der sehr guten Ernte von 1906 nur als eine mittelgute anzusprechen ist) trägt die 1907 erfolgte ausserordentliche Preissteigerung des Getreides bei. Im Reichsdurchschnitte stellen sich nämlich die Preise pro 100 kg Marktware in K

	1907	1906	im jährlichen Durchschnitte 1897—1906
für Weizen	21,82	16,14	17,71
„ Roggen	19,50	13,64	14,89
„ Gerste	16,73	14,75	14,64
„ Hafer	15,77	14,49	13,44

In Ungarn lässt sich der Wert der Getreideernten (mit Mais) auf rund 2 Milliarden K schätzen. Österreich und Bosnien decken nicht ihren Getreidebedarf, wohl aber hat ersteres in Gerste, deren gute Qualitäten von der ausländischen Bierbrauerei begehrt werden, namentlich von der bayrischen und norddeutschen, eine starke Ausfuhr; im übrigen bezog es 1907 von Ungarn 5,6 Millionen dz Weizen, 2,9 Millionen dz Roggen etc., auch 6,9 Millionen dz Getreidemehl.

Von den übrigen Produkten der Bodenkultur seien noch im besonderen angeführt Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Zuckerrübe und Wein.

In 1000 dz

	Österreich		Ungarn		Bosnien	
	im Durchschnitt der Jahre 1897—1906	1907	im Durchschnitt der Jahre 1901—1905	1907	im Durchschnitt der Jahre 1902—1904	1907
Hülsenfrüchte	3 370	4 183	381 [1])	388 [1])	104	112
Kartoffeln	104 879	146 634	44 408	55 463	595	803
Zuckerrübe	52 188	63 939	19 080	23 859	—	?
Wein, in 1000 hl	4 055	4 250	2 862	3 068	58 [2])	84 [2])

Der Anbau von Hülsenfrüchten erreicht in Österreich besonderen Umfang in Galizien und den Sudetenländern und dort ist auch der Kartoffelbau am stärksten verbreitet und erzielt die höchsten Erträge. Die Kultur der Zuckerrübe ist fast ausschliesslich auf Böhmen und Mähren beschränkt, nur wenig wird sie in Niederösterreich, Schlesien, Galizien und Bukowina gepflegt. Der Weinbau bleibt bloss der ausserkarpathischen Ländergruppe, sowie Oberösterreich und Salzburg fern. Der Gemüsebau wird in der Nähe der grossen Städte, dann besonders um Znaim, Bozen, Leitmeritz betrieben. Der Obstbau ist allgemein verbreitet, liefert aber erstklassige Produkte nur um Bozen und Leitmeritz, weniger in Südsteiermark. Besonders reich ist die

[1]) Nur Hauptfrucht, überdies als Nebenfrucht 1907: 2549 000 dz (fast ausschliesslich Bohnen).

[2]) Traubenernte in 1000 dz.

Pflaumenernte der Monarchie (am meisten in Slawonien [Syrmien] und in Bosnien), welche grosse Ausfuhr an getrockneten Pflaumen und Pflaumenmus gestattet. Weder in der Südfrüchten- noch in der Olivenkultur (Istrien, Dalmatien, weniger in Tirol) wird der heimische Bedarf gedeckt. An Mohn werden in Österreich (vornehmlich in Böhmen und Mähren) 50000 bis 90000 dz, in Ungarn rund 58000 dz jährlich geerntet.

Ausser den oben genannten Getreidearten werden auch noch viel Buchweizen und Hirse gebaut; von ersterem werden in Österreich (fast ausschliesslich in den Alpenländern) durchschnittlich jährlich 2 Millionen hl, in Ungarn rund 65000 dz produziert, an Hirse in Österreich (Alpenländer und Galizien) 650—800000 hl, in Ungarn 300—450000 dz. Reis wird in der Monarchie fast gar nicht gebaut (nur im Isonzotieflande jährlich 3000—3600 hl und etwas weniges auch im Banat). Sehr gross ist die Produktion von Flachs und Hanf, ohne indessen für den Bedarf der Monarchie aufzukommen. Der Flachsbau liefert in Österreich (am meisten in den Sudetenländern und in Galizien, aber auch in den Alpenländern, besonders in Steiermark) jährlich im Durchschnitte 400—580000 dz Faser, in Ungarn 130000—200000 dz. Der Hanfbau, der in Österreich in den Sudetenländern fehlt und besonders in Galizien, Bukowina, Steiermark betrieben wird, liefert 150—250000 dz, in Ungarn aber weit mehr, nämlich 400—580000 dz Faserstoff. Der Hopfenbau hat seine Hauptbetriebe in Böhmen, auch in Galizien und Steiermark; in Österreich wird an Hopfen bis 180000 dz, in Ungarn rund 10000 dz im Jahre produziert. Der Tabakbau ist in Ungarn weit grösser (400000 bis über 700000 dz) als in Österreich (70—80000 dz), wo sich besonders Galizien, Dalmatien und Tirol daran beteiligen.

Der Aussenhandel mit den agrarischen Bodenprodukten zeigt neben bemerkenswerten Aktivposten auch recht beträchtliche Fehlbeträge. Die rasche Zunahme der Bevölkerung und die industrielle Entwicklung setzen immer grössere Massen von Nahrungsmitteln und agrarischen Rohstoffen für die Industrie in Bewegung. Nachfolgende Tabelle gibt die Entwicklung des auswärtigen Handels in Getreide und einigen anderen agrarischen Produkten und Halbfabrikaten (in 1000 dz):

	Einfuhr			Ausfuhr			+ oder — der Ausfuhr (Überschüsse oder Fehlbeträge) im Jahre 1907
	1890	1900	1907	1890	1900	1907	
Weizen[1]	42	360	24,3	2369	88.1	190,6	+ 166,3
Roggen	168	77,4	25,1	33	5,6	99,3	+ 74,2
Gerste	130	218,6	14,4	3813	2997	2815	+2800,6
Hafer	—	67,7	6.4	—	332,5	29	+ 22,6
Mais	968	1827,2	1017,6	134	21,7	31,1	— 986,5
Heidekorn	{ 152	67,5	33,8	{ 9	1,4	4.2	— 29,6
Hirse		363,6	265,5		1,7	2,8	— 262,7
Getreide zusammen		2982	1387,1	—	3448	3172	+1785

[1]) und Spelz.

	Einfuhr			Ausfuhr			+ oder — der Ausfuhr (Überschüsse oder Fehlbeträge) im Jahre 1907
	1890	1900	1907	1890	1900	1907	
Malz	—	—	—	—	1858,7	1959,5	+ 1959,5
Hülsenfrüchte	10	45,8	54,5	637	959	715,6	+ 661,1
Mehl		10,4	15,6	—	1059,7	707,6	+ 692,0
andere Mahlprodukte		9,0	8,6	—	17,0	2,8	— 5,8
Reis	675	—	862,9	0,4	—	1,2	— 861,7
Kartoffeln	174	—	372,4	200	—	642,5	+ 270,1

Wie aus obiger Tabelle ersichtlich ist, ergeben sich jetzt im Gesamtverkehr der Monarchie mit Getreide (ohne Reis) nur geringe Überschüsse in Weizen, Roggen und Hafer, grosse Fehlbeträge in Mais, Hirse und auch Heidekorn. Aber die Ausfuhr an Gerste ist noch sehr gross. Das Plus der Gerstenausfuhr bewertete 1907 54,9 Millionen K, das von Weizen 3,3, von Roggen 1,2, von Hafer 0,4 Millionen Kronen; dagegen bewerteten sich die oben angegebenen Fehlbeträge von Mais auf 10,7, von Heidekorn auf 0,4 und von Hirse auf 2,7 Millionen Kronen, so dass für den gesamten Getreidehandel der Monarchie ein Überschuss der Ausfuhr über die Einfuhr im Jahre 1907 von 45,9 Millionen K verbleibt. Die Einfuhr von Getreide erfolgt grösstenteils von Rumänien (1907: 65,8 %) und Russland (22,3 %), gelegentlich auch von Argentinien (1906: 34,3 %, fast ausschliesslich Mais), die Ausfuhr richtet sich grösstenteils nach dem Deutschen Reich (1907: 83,1 %), nur wenig nach der Schweiz, Grossbritannien und Holland. Eine grosse Rolle spielt das aus Gerste erzeugte Malz. Die Wertsumme der Ausfuhr hält sich über 53 Millionen K und erreichte 1907: 58 Millionen K. Auch das Malz geht grösstenteils nach Deutschland (45,7 % im Jahre 1907) und nach dem Hamburger Freihafen (11,8 %), dann nach der Schweiz (20,8 %), nach Italien, Holland, Russland, Belgien, aber auch nach Argentinien (4 %), Brasilien, Südafrika, Japan. In Hülsenfrüchten steht einer kleinen Einfuhr (1,3 Mill. K für 1907, welches Jahr auch für die folgenden Angaben gilt) zumeist aus Russland und Rumänien eine grössere Ausfuhr (15,6 Mill. K) nach Deutschland, Italien, Frankreich, Schweiz, England gegenüber. Der früher viel bedeutendere Mehlexport der Monarchie ist durch die amerikanische, aber auch deutsche und französische Konkurrenz sehr zurückgegangen; er beträgt nur mehr 22 Mill. K. und richtet sich vornehmlich nach Grossbritannien, Brasilien, Deutschland, weniger nach der Schweiz, nach Britisch-Indien und Holland. An anderen Mahlprodukten aus Getreide, Hülsenfrüchten etc. ist der Handelsaustausch geringfügig. Dagegen muss fast der ganze zum Konsum gelangende Reis aus dem Auslande bezogen werden (20 Mill. K), vornehmlich aus Britisch-Indien, Italien und Spanien. In Kartoffeln steht einer Ausfuhr von 4,4 Mill. K, zumeist nach Deutschland, Schweiz, Belgien, eine Einfuhr von 3 Mill. K gegenüber und zwar aus Russland, aber auch Frühkartoffeln aus Süditalien, Malta etc.

An Flachs wird für 22—30 Mill. K importiert (vornehmlich aus Russland, Deutschland, Belgien) und für 7—8 Mill. K exportiert, zumeist nach Deutschland. Hanf wird für etwa 11 Mill. K aus Italien und Russland bezogen und für 7 Mill. K nach Deutschland und Grossbritannien verkauft. An Hopfen findet ein grosser Export (23,7 Mill. K) nach Deutschland, den Vereinigten Staaten von Amerika, Belgien etc. statt. Rohtabak wird für 40—50 Mill. K aus Niederländisch-Indien, der Türkei, Brasilien, Kuba, den Vereinigten Staaten gekauft und für 6—7 Mill. K nach Frankreich, Spanien, Deutschland verschickt. Wein wird für 6,9 Mill. importiert (1903 noch 33 Mill. K, davon 27,8 Mill. aus Italien; seither ist nach Aufhebung der Zollbegünstigung für Italien dessen Import nach Österreich-Ungarn auf 300 000 K gesunken; der grösste Teil des Importes erfolgt jetzt aus Frankreich [72 %] und aus Deutschland [19,1 %]); der Export beträgt 6½—7 Mill. K und richtet sich vornehmlich nach Deutschland, der Schweiz und Russland. An Südfrüchten werden für 40 Mill. K importiert (Italien, Spanien, Griechenland, Türkei) und für 4½ Mill. K exportiert (vornehmlich nach Russland),

und an Olivenöl findet eine Einfuhr von 6—12 Mill. K (aus Italien, Frankreich etc.) statt. Kurz und zusammenfassend sei noch erwähnt, dass an Obst und Gemüse (ohne Kartoffeln und Hopfen), sowie an anderen, bisher nicht genannten Pflanzen und Pflanzenteilen einer Einfuhr von rund 100 Mill. K eine Ausfuhr von 64 Mill. K gegenübersteht. So wird an Obst für 13,8 Mill. K, an Gemüse für 12 Mill. K, an Palmkernen für 8,3, an Kopra für 8,9, an Leinsaat für 12,5, an Zuckerrübensamen für 6,2, an Baumwollsamen für 1,3 Mill. K und Sesamsamen für 7,6 Mill. K, an Seegras für 1,8 Mill. K etc. etc. eingeführt. Selbstverständlich ist die Monarchie in Kolonialwaren und den meisten Gewürzen auf den Import angewiesen; 1907 wurden an Gewürzen für 7,9 Mill. K (Wiederausfuhr kaum 1/4 Mill. K) und an Kolonialwaren für 66,7 Mill. K (Wiederausfuhr nur 40 000 K) eingeführt und zwar Kaffee für 51 Mill. K, zumeist zur See (48 Mill. K) vornehmlich aus Brasilien (43 1/2 Mill. K), dann Britisch- und Niederländisch-Indien, Zentralamerika, ferner Tee für 8 Mill. K und Kakao für 7,7 Mill. K.

Hohe Bedeutung besitzt in Österreich-Ungarn die Viehzucht, die in allen Landesteilen betrieben wird, am stärksten aber doch in den Alpenländern. Dort sind die Heimstätten erstklassiger Rindvieh- und Pferderassen. Hervorragendes Mastvieh wird auch in Galizien und den Sudetenländern sowie in Ungarn herangezogen. Im Export der Monarchie kommen Tiere und tierische Produkte zu höherer Wertgeltung als die agrarischen Bodenprodukte. Über den Viehstand der Monarchie gibt folgende Tabelle Aufschluss:

In Millionen Stück

		Pferde	Esel, Maulesel u. Maultiere	Rinder	Schafe	Ziegen	Schweine	Geflügel	Bienenstöcke
Österreich	1900	1,7	0,07	9,5	2,6	1,0	4,7	26,7	1,0
Ungarn	1895	2,3	0,03	6,7	8,1	0,3	7,3	32,8	0,8
Bosnien	1895	0,2	?	1,4	3,2	1,5	0,7	?	?

Auf je 1000 Einwohner kommen in:

		Pferde	Rinder	Schafe	Ziegen	Schweine
Österreich	1900	65	364	100	39	174
Ungarn	1895	126	368	444	17	401
Bosnien	1895	146	907	2071	927	424

In Österreich (Ungarn vgl. S. 497 f., Bosnien S. 516) betrug die Zunahme (+) oder Abnahme (—) des Viehstandes in dem Jahrzehnt 1891 bis 1900: Pferde + 10,5 %, Rinder + 10 %, Maultiere, Esel und Maulesel + 23,8 % (am meisten in der Bukowina und Dalmatien), Ziegen — 1,9 % (Zunahme bloss in Istrien, Mähren, Schlesien), Schafe — 17 3/4 % (Zunahme nur in Dalmatien), Schweine + 31,9 %, Bienenstöcke + 8,1 %. Am auffallendsten ist die starke Abnahme der Schafzucht (begründet durch das Sinken der Wollpreise und durch die Abnahme der Schafausfuhr nach Frankreich usw.) und die riesige Zunahme der Schweinezucht.

Der auswärtige Handel an Schlachtvieh allein erreicht folgende Dimensionen:

In Millionen K

	Einfuhr			Ausfuhr			Mehrausfuhr (+) od. Mehreinfuhr (—) im Jahre 1907
	im Durchschnitte der Jahre 1901/05	1906	1907	im Durchschnitte der Jahre 1901/05	1906	1907	
Ochsen (und Stiere)	14,32	2,80	0,96	58,88	43,91	31,50	+ 30,54
Kühe	1,73	1,74	1,04	22,42	11,81	8,07	+ 7,03
Jungvieh und Kälber	0,47	0,56	1,04	10,48	9,70	7,73	+ 6,69
Schafe	0,28	0,22	0,13	1,81	2,34	1,69	+ 1,56
Ziegen	0,10	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	— 0,01
Lämmer und Kitze	0,05	0,02	0,03	0,05	0,06	0,17	+ 0,14
Schweine	18,90	10,71	0,28	0,73	0,08	0,91	+ 0,63
	35,85	16,07	3,50	94,38	67,91	50,08	+ 46,58

Die Tabelle zeigt, dass zwar die Einfuhr an Schlachtvieh in den letzten Jahren stetig zurückgegangen ist und die heimische Viehzucht sich mit Erfolg bemüht hat, für den inländischen Bedarf aufzukommen, dass aber anderseits der gesteigerte Konsum im Inlande auch zu einer stetigen Verringerung der Ausfuhr geführt hat. Für 1907 ergibt sich ein Plus der Ausfuhr über die Einfuhr von 46½ Mill. K. Die Einfuhr von Schlachtvieh erfolgte bis 1906 grösstenteils aus Serbien (zu 75 %, 1903 gar 92,3 %) und ist durch die bisher nicht erfolgte Erneuerung des Handelsvertrages auf ein Minimum von 3,5 Mill. K gesunken, wovon 1907 nur 7,1 % aus Serbien, 49 % auf Italien, fast 18 % auf Montenegro (Schafe) kommen. Die Ausfuhr der Monarchie richtet sich zum weitaus grössten Teile (1907: 91,3 %) nach Deutschland, weniger nach der Schweiz und Italien. Sehr bedeutend ist die Ausfuhr der Monarchie an Pferden (1904 für 61,5 Mill. K, 1907 für 22½ Mill. K) und zwar überwiegend nach Italien (1907: 50 %) und Deutschland (28,7 %), auch nach Rumänien und Frankreich. Doch erfolgt auch eine Einfuhr von Pferden (1907: 7,5 Mill. K) zumeist aus Russland. Auch an lebendem und totem Geflügel überwiegt die Ausfuhr (1907: 24,6 Mill K, zumeist nach Deutschland) ganz beträchtlich die Einfuhr (über 3 Mill. K aus Russland, Italien, Rumänien). Riesige Summen werden durch den Handel mit Geflügeleiern in Bewegung gebracht. Der Export beläuft sich auf 100 bis über 120 Mill. K (1907: 123 Mill. K) und richtet sich vorwiegend nach Deutschland (88,2 %), Grossbritannien (3,8 %), der Schweiz etc. Der Import beträgt 37 bis (1907) 49 Mill. K. In Milch ist die Einfuhr (1,3 Mill. K.) etwas grösser als die Ausfuhr (0,9 Mill. K) und von dem Tiefstande des Molkereiwesens der Monarchie gibt die starke Einfuhr von Käse (7,8 Mill. K, zumeist aus der Schweiz und Italien) Kunde; die Käseausfuhr beträgt nur ½ Mill. K. In Butter (auch Kunstbutter), Schweineschmalz, Speck etc. zeigt der Handelsverkehr schwankende Ziffern. 1907 betrug die Ausfuhr in diesen Artikeln 8,3 Mill. K und die Einfuhr 3,5 Mill. K. An frischem Fleisch (Rind-, Schweinefleisch etc.) wird nach Deutschland, Frankreich, der Schweiz für etwa 2½ Mill. K exportiert. Die Einfuhr ist ganz geringfügig (über 100000 K). An zubereitetem Fleisch (Schinken, Salami, Wurst etc.) steht einer Ausfuhr von 2,4 Mill. K eine Einfuhr von rund 1 Mill. K gegenüber.

Von anderen tierischen Produkten spielen eine wichtige Rolle im Aussenhandel besonders rohe Felle und Häute, Wolle, Federn, Haare, Blasen und Därme. An Fellen und Häuten wird für 45—60 Millionen K (1907: 50,6) ausgeführt und zwar zumeist nach Deutschland (68,3 %), den Vereinigten Staaten etc. Die Einfuhr aber ist meist weit grösser, 50—100 Millionen K (1907: 78 Mill. K) und erfolgt zumeist aus Britisch-Indien (38,6 %), Deutschland, Russland, Grossbritannien, Griechenland etc. An Federn verschiedener Art (Bettfedern, auch Reiher-, Straussfedern etc.) beträgt die Ausfuhr 21 bis (1907) 24,5 Mill. K, vorwiegend nach Deutschland (86,8 %), Frankreich, Italien, die Einfuhr aber rund 17 Mill. K (aus Russland etc.). In Schafwolle ist die Monarchie weit davon entfernt, ihren Bedarf zu decken: Einer Einfuhr von 114—147 Mill. K (1907: 145 Mill. K), zumeist aus Deutschland (52,9 %), Belgien (16 %), Argentinien (7,8 %),

Australien (4,4%) etc. steht eine Ausfuhr von nur 28—37 Mill. K (1907: 28,3 Mill. K, überwiegend nach Deutschland, auch Italien, Holland etc.) entgegen. An Haaren aller Art, wie Pferdehaaren, Borsten (auch Menschenhaaren) stand 1907 einer Einfuhr von 11,9 Mill. K eine Ausfuhr von 9,7 Mill. K gegenüber. Gering ist der Umsatz in Wachs und Honig (1907: 640000 K Einfuhr und 580000 K Ausfuhr). In Blasen und Därmen überwiegt die Einfuhr (1907: 6,6 Mill. K) ganz beträchtlich die Ausfuhr 2,5 Mill. K). Auch in Rohseide wird die Ausfuhr (1907: 12,6 Mill. K) sehr bedeutend von der Einfuhr (26,3 Mill. K) übertroffen.

In der Ausdehnung des Waldlandes wird Österreich-Ungarn in Europa nur von Russland und Schweden überragt. In Österreich nimmt der Wald 32,6% der Gesamtfläche, in Ungarn 27,8% (vgl. S. 498 f.), in Bosnien 50% (vgl. S. 530 f.) ein.

Am höchsten steht die Forstwirtschaft in den Sudetenländern (vgl. S. 468), weniger hoch in den Alpenländern (S. 447 f.) und den übrigen Teilen der Monarchie. Der durchschnittliche jährliche Zuwachs stellt sich in den Sudetenländern auf 3,7 fm pro ha, erreicht ungefähr denselben Betrag auch in Ober- und Niederösterreich und Galizien, sinkt aber in den Alpenländern von 3 fm (Steiermark) bis auf 1,8 fm (Tirol und Vorarlberg), in Dalmatien gar auf 1,4 fm. Von dem gesamten Waldbestand Österreichs in einer Grösse von 9,8 Millionen ha sind (1900) 5,9 Millionen ha Nadelholz (davon 65780 ha Krummholzbestände, die nur in Dalmatien, Mähren und der Bukowina ganz fehlen), 2,1 Mill. ha Laubholz und 1,8 Mill. ha Mischwald.

Die Holzproduktion von Österreich-Ungarn ermöglicht eine sehr grosse Ausfuhr, die zwischen 240—280 Millionen Kronen jährlich beträgt (1907 280,4 Millionen Kronen). Es werden exportiert neben Sägehölzern (153 Millonen Kronen), Bau- und Nutzhölzern (90 Millionen Kronen) und Brennholz (4 Millionen Kronen) besonders Fassholz und Eisenbahnschwellen (33 Millionen Kronen) etc. Die Holzausfuhr richtet sich zum grössten Teil nach Deutschland (1907: 47,7%), Italien (25,7%), Rumänien (6,7%), Schweiz (4,6%), Frankreich (4,1%), Ägypten (1,6%), ferner nach Holland, Griechenland etc. Der Ausfuhr steht eine verhältnismässig kleine Einfuhr entgegen (1907: 8½ Millionen Kronen), die ganz überwiegend aus Russland erfolgt. An Holzkohle wurde 1907 für 3½ Millionen Kronen exportiert, zumeist nach Italien, Deutschland und der Schweiz.

Überdies wird noch Kork für rund 2 Millionen K aus Spanien, Portugal, Algerien und aussereuropäisches Holz (Pitchpineholz) für 5½ Millionen K aus den Vereinigten Staaten und Britisch-Indien etc. eingeführt. An Stuhlrohr wird für ca. 1 Mill. K aus Britisch-Indien importiert, während Weichselstöcke in einer Wertmenge von über ⅓ Million K exportiert werden können. An Gerb- und Farbstoffen beträgt die Einfuhr 15—25 Mill. K (1907: 16 Mill. K), die Ausfuhr nur 10—12 Mill. K (1907: 11,2 Mill. K). Es kommt Quebracho und anderes Gerbholz (1907: 1,9 Mill. K) sowie Quebracho-Holzextrakt (1½ Mill.) vornehmlich aus Argentinien und Grossbritannien, Indigo (2 Mill. K) aus Britisch-Indien, Knoppern, Valoneen, Sumach, Galläpfel (4—5 Mill. K.) aus Türkisch-Asien, Britisch-Indien, Griechenland, Italien etc.; Terpentin (5,2 Mill. K) aus Russland und den Vereinigten Staaten, gemeines Harz (7,4 Mill. K) ebendaher. Dagegen werden Eichen- und Nadelholzrinden und -borken, wie auch Eichenholzextrakt in bedeutender Wertmenge (8,7 Mill.) exportiert, vornehmlich nach Deutschland.

Die **Jagd** findet in Österreich-Ungarn noch reichen Wildstand. Im Jahre 1906 wurden in Österreich zum Abschluss gebracht: 17 988 Stück Rotwild, 2869 Damwild, 112 053 Rehe, 9941 Gemsen, 3886 Schwarzwild, 1 720 235 Hasen, 217 130 Kaninchen, 8471 Auerwild, 13 957 Birkwild, 232 979 Fasane, 1 814 261 Rebhühner, 79 364 Wildenten etc.; von schädlichen Tieren 12 Bären, 45 Wölfe, 21 Luchse, 38 480 Füchse, 16 721 Marder, 995 Fischottern etc. Weit geringer ist der Wildstand in Ungarn. Nach einer älteren Erhebung beträgt der durchschnittliche jährliche Wildabschuss ungefähr 2500 Stück Rotwild, 11 000 Rehe, 130 Gemsen, 3500 Schwarzwild, nur 400 000 Hasen, 48000 Fasane, 200 000 Rebhühner etc.; dagegen viel mehr schädliche Tiere, wie 200 Bären, 500—600 Wölfe etc. Im Vergleich zu dem grossen Geld- und Zeitaufwand, welcher mit der Jagdpflege und Jagdausübung verbunden ist, und mit Rücksicht auf den an manchen Orten durch einen übermässigen Wildstand hervorgerufenen Schaden fällt der Jagdertrag wirtschaftlich nicht ins Gewicht (an Wildschadenvergütung wurden im Jahre 1906: 208 000 K bezahlt). Immerhin spielt die Jagd als Einkommenquelle in sonst sehr wenig Ertrag bietenden Gegenden einige Rolle. In Österreich wird (1900) ein Jagdpachtertrag von 3,6 Mill. K, in Ungarn ein solcher von 1,3 Mill. K ausgewiesen. An Wild aller Art wurde 1907 für 1³/₄ Millionen Kronen exportiert (nach Deutschland, Schweiz, Frankreich). Der Import ist ganz geringfügig.

Die **Binnenfischerei** ist in Ungarn viel grösser als in Österreich, in beiden Ländern aber in den letzten Dezennien stark zurückgegangen; doch ist man jetzt hier wie dort bestrebt, durch entsprechende Massnahmen sie wieder zu heben und zu fördern. An **Süsswasserfischen** und **Krebsen** steht einer nicht unbedeutenden Einfuhr (1907: 5,9 Millionen Kronen), zumeist aus Russland, eine kleinere Ausfuhr (3,9 Millionen Kronen) gegenüber. Die **Seefischerei** ergab an der österreichischen Küste (vergl. S. 517 und 524), im Jahre 1907 einen Wert von rund 6¹/₂ Millionen Kronen; an der ungarisch-kroatischen Küste nur etwa ¹/₂ Million Kronen. **Frische Meerfische** werden noch eingeführt für (1907) 10,9 Millionen Kronen vorwiegend aus Deutschland und Italien (Ausfuhr kaum 1 Million Kronen), ferner **gesalzene und geräucherte Fische** (Heringe etc.) für 10¹/₂ Millionen Kronen aus Deutschland, Grossbritannien, Norwegen, Schweden; **Kaviar** für 1,8 Million Kronen vorwiegend aus Russland; **Fisch- und Robbentran** für 8,2 Millionen Kronen aus Japan, Norwegen, Grossbritannien etc.

Der Bergbau- und Hüttenbetrieb.

Der Bergbau der österreichisch-ungarischen Monarchie geht in vielen Landesteilen bis in die prähistorische Zeit zurück. In der römischen Kaiserzeit war besonders das norische Eisen sehr geschätzt. Im Mittelalter zielte der Bergbau hauptsächlich auf die Gewinnung von Edelmetallen; die Neuzeit brachte die erhöhte Wertschätzung der anderen Mineralien und inaugurierte den Kohlenbergbau. Der Fortschritt der Technik und das wachsende Bedürfnis hat den Bergbau und den damit verknüpften Hüttenbetrieb allmählich aus bescheidenen Anfängen in grossindustrielle Bahnen gelenkt, sowohl was den Betriebsumfang, wie auch was die Höhe der investierten Kapitalien betrifft. In Österreich betrug (1902) die Zahl der im Bergbau und Hüttenbetrieb Berufstätigen 194 106, in Ungarn (1907) 97 507 Personen.

Nachstehend zunächst einige Daten über die Bergbau- und Hüttenproduktion in Österreich.

Bergbau- und Hüttenproduktion in Österreich.

	Bergbauproduktion			
		Wert in 1000 K		Menge der Produktion 1907 in 1000 dz
	Mittelwert 1901—05	1906	1907	
Steinkohlen	99 870,5	118 063,3	129 493,0	138 504,2
Braunkohlen	106 531,2	105 838,3	125 528,1	262 621,1
Eisenerze	14 530,1	19 531,1	21 911,3	25 401,2
Silbererze	3 119,8	3 744,8	2 798,2	133,8
Quecksilbererze	2 155,2	2 199,4	2 198,0	893,7
Kupfererze	571,5	662,9	524,7	104,0
Bleierze	3 193,9	4 516,4	5 424,6	227,9
Zinkerze	1 950,9	2 753,0	2 735,1	319,7
Graphit	1 753,4	1 449,2	1 914,6	494,2
Erdöl	19 753,4	19 843,7	24 938,5	11 258,1
Erdwachs	3 741,4	3 352,4	3 117,1	25,1
Summe [1])	—	307 686,0	322 294,0	—

	Hüttenproduktion			
		Wert in 1000 K		Menge der Produktion 1907 in 1000 dz [2])
	Mittelwert 1901—05	1906	1907	
Silber	3 595,1	4 227,6	4 131,0	38 742 kg
Quecksilber	2 828,3	2 499,3	2 487,3	5,3
Kupfer	1 339.8	1 795,7	1 318,9	5,9
Frischroheisen	63 125,6	79 027,4	92 041,5	11 922,7
Gussroheisen	13 627,5	15 098,0	17 654,3	1 912,5
Blei	4 040,4	6 834,4	6 993,3	136,0
Zink	4 131,6	6 614,2	6 178,1	112,1
Uranpräparate	266,6	299,1	296,1	0,1
Gold	203,8	410,8	455,5	142,3 kg
Kupfervitriol	203,0	319,3	377,5	5,8
Zinn	142,1	184,6	190,0	0,5
Summe [3])	—	117 952,3	132 807,7	—

Die Tabelle zeigt in der Bergwerksproduktion eine ausserordentliche Steigerung der Stein- und Braunkohlen-, der Eisenerz-, Bleierz- und Zinkerzförderung wie auch der Produktion in Graphit und Erdöl. Bei der Hüttenproduktion fällt die sehr grosse Zunahme der Produktion in Roheisen, Blei und Zink auf. Österreich ist reich an mannigfaltigen Mineralien, aber viele kommen doch nur in zu kleinen Lagern oder zu sporadisch vor, als dass sie eine grössere Produktion zu ermöglichen und den heimischen Bedarf zu decken vermöchten. Immerhin hat die

[1]) In diese ist auch inbegriffen die Produktion von Golderz (1901/05 242 000 K), Uranerz (187 000 K), Zinnerz (9 700 K), Wismuterz (13 200 K), Antimonerz (29 800 K), Wolframerz (66 400 K), Schwefelerz (124 600 K), Manganerz (149 500 K), Alaun- und Vitriolschiefer (18 700 K), Asphaltsteine (53 700 K).

[2]) Nur Silber und Gold in kg.

[3]) Überdies Glätte (1901/05 366 600 K), Antimon, Wismut, Alaun, Schwefelsäure (179 400 K), Eisenvitriol und Mineralfarben.

vervollkommnete und rationellere Betriebstechnik manchen als unrentabel eingegangenen Bergbau wieder in Angriff genommen, — wie z. B. auf Golderze in Böhmen und in den salzburgischen Alpen — und die Entdeckung des Radiums in der Uranerzgrube zu St. Joachimsthal hat dieser alten Bergstadt wieder neuen Ruf verschafft.

An weitaus erster Stelle im Montanbetriebe Österreichs steht nach Menge wie Wert die *Kohlen*produktion. Im Jahre 1823 betrug die gesamte Kohlenförderung erst 1,1 Millionen dz, 1848: 6 Millionen dz und seitdem ist sie bis auf über 401 Millionen dz (im Jahre 1907) gestiegen und dementsprechend ist auch der heimische Verbrauch in kolossaler Steigerung begriffen.

Der Kohlenverbrauch pro Kopf der Bevölkerung betrug im Jahre 1897 1119 kg (in Ungarn nur 354 kg), im Jahre 1907 schon 1361 kg (Ungarn 457 kg). An Koks wurden im Jahre 1907 ausschliesslich in Böhmen, Mähren und Schlesien 18,6 Millionen dz im Werte von 85 Millionen Kronen erzeugt, ferner an Steinkohlenbriketts 1,4 Millionen dz im Werte von 2 Millionen Kronen. Die *Braunkohlen*produktion Österreichs geht in der *Menge* um fast das Doppelte über die Steinkohlenproduktion hinaus.

Die österreichische *Eisenerz*förderung konzentriert sich fast ausschliesslich auf Steiermark (1907: 16,6 Millionen dz) und Böhmen (8,4 Millionen dz) und zwar in ersterem fast zur Gänze auf den steirischen Erzberg, in Böhmen auf den Nučitzer Erzberg. Die Eisenerzförderung der übrigen österreichischen Länder ist ganz geringfügig, am stärksten noch in Kärnten (aber nur 170000 dz). Riesigen Aufschwung hat auch die *Roheisen*produktion genommen (1851 erst 5,4 Millionen dz); sie ist am grössten in Steiermark (1907: 5 Millionen dz), wo sie ganz auf der dortigen Eisenerzförderung fusst; in Böhmen (3,3 Millionen dz) ist sie im Prager Revier konzentriert, wo sie auch zum grössten Teil auf das bodenständige Erz sich stützt, aber doch auch eine kleine Zufuhr von fremdem (namentlich schwedischem und bayrischem) Erz bedarf; Mähren (3,7 Millionen dz) und Schlesien (1 Millionen dz) haben dagegen fast gar kein bodenständiges Erz für ihre grosse Roheisenproduktion zur Verfügung und verarbeiten neben ungarischem und schwedischem auch obersteirisches, russisches Erz etc. Ganz auf den Bezug von fremdem Rohmaterial ist auch das Hochofenwerk von Servola (1907: 734000 dz Roheisen) angewiesen (vgl. S. 518).

Silber wird fast ausschliesslich von den ärarischen Werken in Příbram, etwas weniger auch in den ärarischen Kupferhütten von Brixlegg als Nebenprodukt der Verhüttung silberhaltiger Kupfererze gewonnen. Die *Gold*produktion in Böhmen und Salzburg ist ganz geringfügig. *Quecksilber* wird fast ausschliesslich in Idria gewonnen. Ganz unbedeutend ist die Gewinnung von Quecksilbererz (1907: 1488 dz) in Spizza bei Cattaro. *Kupfererze* werden von dem Mitterberger Bergbau am Fusse des Hochkönigs in Salzburg und in Brixlegg, Kitzbühel und Mezzavalle (Kupfergewerkschaft Predazzo Oss-Mazzurana) in Tirol gewonnen und verhüttet. Auch die Kupferextraktionsanstalt des Eisen-

werkes Witkowitz gewinnt durch Auslaugen von Kiesabbränden, welche dann zur Roheisenerzeugung verwendet werden, Kupfer. In Böhmen ist der Klingenthal-Graslitzer Kupfererzbergbau mit recht bedeutender Produktion zu nennen. An Kupfervitriol wurden 1907 5798 dz erzeugt (nur in Tirol und Salzburg). Die Förderung und Verhüttung von Bleierzen ist besonders in Kärnten (1907: 153000 dz Erz) und zwar in Bleiberg, Raibl etc., in Galizien (63000 dz, hier alles zur Verhüttung nach Preussisch-Schlesien) und in Böhmen (10000 dz), in Příbram und Mies, vorhanden. Die Erzeugung von Glätte (1907: 8625 dz) hat das Ärar in Händen und sie ist ausschliesslich auf Böhmen beschränkt. Auch in der Zinkerzförderung steht Kärnten an weitaus erster Stelle (1907: 235000 dz), dann folgen Tirol (bei Sterzing, Nassereit etc. 29700 dz), Westgalizien (27500 dz), Böhmen (Příbram etc. 27000 dz); die kärntnerischen Zinkerze gelangen zum Teil in der ärarischen Zinkhütte zu Cilli in Steiermark und in der privaten Zinkhütte in Sagor in Krain zur Verhüttung, die galizischen zum Teil in der Zinkhütte in Krze; die ganze erübrigende Menge von Zinkerzen wird nach Deutschland zur Verhüttung geschickt. Sehr reich ist Österreich an Graphit (rund ⅓ der gesamten Weltproduktion). In der Menge der Produktion reihen sich an Böhmen (1907: 263000 dz) Steiermark (118000), Mähren (94000) und Niederösterreich (19000 dz) an. Die Erdöl- und Erdwachsproduktion ist ganz auf das ausserkarpathische Land beschränkt. Fast ausschliesslich in Böhmen und zwar vorwiegend im Erzgebirge finden sich die wenig ergiebigen Lager von Nickel- und Zinnerzen, von Wismut-, Uran- und Wolframerzen. Antimonerze werden in Böhmen und in Kärnten (Lesnik), Schwefelerze (1907: 241000 dz) in Böhmen, aber auch in der Bukowina (Louisental), in Steiermark (Walchen bei Öblarn und Schelesno bei Cilli) und Tirol (Panzendorf und Andreolle) gefördert. Die Gewinnung von Manganerzen (168000 dz) findet jetzt nur in Jakobeny (in der Bukowina) und in Vigunšica in Krain statt. Der grossen Produktion in Bau-, Kunst- und Werksteinen, sowie an Rohmaterial für die keramische Industrie wurde bereits bei der Besprechung der geologisch-pedologischen Verhältnisse (S. 427) und jener der einzelnen Landschaftsgebiete eingehend gedacht. Offizielle Daten liegen über die Menge dieser Produktion nicht vor. Magnesit wird in Veitsch, Eichberg, Trieben etc. gewonnen.

Die Salzgewinnung (in der ausserkarpathischen Ländergruppe und in den Alpen, Seesalz an der Adria) ist monopolisiert und lieferte in Österreich 1907: 386000 dz Steinsalz, 1743000 dz Sudsalz, 439000 dz Seesalz und 1383000 dz Industriesalz im Gesamtwerte von 48,2 Millionen Kronen.

Der Gesamtwert der Bergbauproduktion in Österreich (ohne Petroleum, Erdwachs und Salz) stellte sich 1907 auf 294,2 Millionen Kronen, der Hüttenproduktion auf 132,8 Millionen Kronen.

Die ungarische Bergbau- und Hüttenproduktion ist nach ihrer geographischen Verteilung und ihrer Entwicklung bereits früher (S. 499 ff.) geschildert worden. Nachstehend sind die Daten über Menge und Wert der wichtigeren Produkte gegeben:

Bergbau- und Hüttenprodukte	Menge in 1000 dz[1]			Wert in 1000 Kronen		
	Mitttelwert 1901—1905	1906	1907	Mittelwert 1901—1906	1906	1907
Gold	3481 kg	3738 kg	3500,5 kg	11418,1	12252,2	11479,3
Silber . . .	19647 „	13642 „	12660,5 „	2008,0	1426,1	1266,2
Eisenerze . .	15488,1	16982,9	16660,0	8174,4	9276,3	11439,3
Frischroheisen	4036,3	4025,3	4231,3	30894,1	30779,0	32982,2
Gussroheisen .	185,7	171,6	171,0	3038,9	3065,1	3347,6
Steinkohlen .	12009,7	12377,3	12741,6	10815,9	13178,5	14721,2
Braunkohlen .	54383,2	63652,1	64914,8	36083,9	46017,9	51887,5

Ausser den angeführten Hauptprodukten wurden 1907 noch produziert: 1,5 Millionen dz Kohlenbriketts und 1 Million dz Koks, 26000 dz Antimonerze, 57000 dz Manganerze (von welchen 25000 dz an das Ausland abgegeben wurden), 43000 dz Kupfererze, 995000 dz Eisenkies, 24000 dz Steinöl, 12000 dz Schwefelsäure und ebensoviel Eisenvitriol, 39000 dz Erdpech und 331000 dz Asphalterde etc. etc. Der Gesamtwert der ungarischen Bergbau- und Hüttenproduktion betrug im Mittel von 1901/05 jährlich 104,2 Millionen Kronen, 1906: 117,8 und 1907: 127,6 Millionon Kronen.

Die ungarische Salzproduktion hatte im Mittel der Jahre 1901 bis 1905 einen jährlichen Wert von 27,9 Millionen Kronen, 1906 von 29 Millionen Kronen und 1907 von 32,4 Millionen Kronen. Die im raschen Aufschwunge begriffene bosnische Montanproduktion ist schon geschildert worden (S. 532 f.).

Österreich-Ungarn kann sehr viel Braunkohle abgeben, deckt aber nicht seinen Bedarf an Steinkohle. Der gesamte Verkehr an Mineralkohlen und Koks hatte 1907 in der Ausfuhr einen Wert von 112,8 Millionen Kronen (davon 89,4% nach Deutschland, 6,9% nach Russland, 1,8% nach Italien etc.) und in der Einfuhr einen Wert von 182,9 Millionen Kronen (davon aus Deutschland [Steinkohlen] 81,2%, Grossbritannien 16,6%, Russland 1,5% etc.). Es ist also der Kohlenverkehr bereits um 70 Millionen Kronen passiv geworden. An Einzelheiten sei noch bemerkt, dass an Braunkohlen einem Export (1907) von 85,9 Millionen Kronen fast kein Import (287000 Kronen) gegenübersteht, dagegen in Steinkohle die grosse Einfuhr von 160,4 Millionen Kronen durch eine Ausfuhr von bloss 15,5 Millionen Kronen wenig geschmälert wird. Passiv ist auch der Handelsverkehr in Koks (Einfuhr 18,5, Ausfuhr 9,5 Millionen Kronen) und in Briketts (Einfuhr 3,7 und Ausfuhr 1,5 Millionen Kronen).

Fasst man Eisen und Eisenwaren, deren Herstellung vielfach dem Hüttenbetrieb angegliedert ist, zu einer Gruppe zusammen, so ergibt sich hierfür im Jahre 1907 eine Einfuhr von 67,4 Millionen Kronen (1903: 35 Millionen Kronen) und eine Ausfuhr von 98,5 Millionen Kronen (1903: 65 Millionen Kronen), also ein Aktivposten von 31 Millionen Kronen. Die Einfuhr erfolgt zumeist von Deutschland (1907 53,1%), England (32,5%), Belgien (2,5%), Frankreich (1,6%) etc. Die Ausfuhr geht vornehmlich nach Deutschland und dem Freihafen von Hamburg (37%), Grossbritannien (14,5%), Britisch-Indien (7,7%), Frankreich (5,9%), den Vereinigten Staaten (4,8%), Italien (4,1%) etc. Im besonderen stellen sich für die einzelnen Artikel und Warengruppen die Ausfuhr-

[1]) Nur bei Gold und Silber in kg.

und Einfuhrverhältnisse folgendermassen (für 1907): Roheisen: Einfuhr 12,5 Millionen Kronen (aus Grossbritannien, Deutschland etc.), Ausfuhr 5,6 Millionen Kronen (nach Deutschland, Italien etc.); Luppen- und Stabeisen etc. 2,1 Millionen Kronen Einfuhr (Schweden, Deutschland, Russland) und 8,8 Millionen Kronen Ausfuhr (vorwiegend nach Rumänien, Russland etc.); Bleche und Platten aus Eisen 2,9 Millionen Kronen Einfuhr aus Grossbritannien und Deutschland und 4,2 Millionen Kronen Ausfuhr nach der Schweiz, nach Italien, Rumänien, Serbien etc.; Draht für 825 000 Kronen Einfuhr und 1,5 Millionen Kronen Ausfuhr (nach Deutschland, Italien usw.); Röhren verschiedener Art für über 2 Millionen Kronen Einfuhr, vorwiegend aus Deutschland und ungefähr dieselbe Höhe der Ausfuhr nach Rumänien, Serbien, der Schweiz etc. An Eisenwaren verschiedenster Art wurden für 30,9 Millionen Kronen importiert und für 46,4 Millionen Kronen exportiert; im besonderen seien neben den Eisenbahnschienen und Schwellen, die vornehmlich nach den Balkanländern gehen, hervorgehoben: Blechemailgeschirr, dessen Export von 2,7 Millionen Kronen (nach dem Freihafengebiet von Hamburg, der Türkei, Grossbritannien, Russland, China usw.) fast gar kein Import (70 500 Kronen) gegenübersteht; Sensen mit 3,6 Millionen Kronen Export und Sicheln mit 530000 Kronen Export und nur ganz geringfügiger Importziffer (zusammen 50 000 Kronen); die Ausfuhr richtet sich zum grössten Teile nach Russland. Auch an Handfeuerwaffen steht ein grösserer, aber stark wechselnder Export (10,9 Millionen Kronen) nach Griechenland, Belgien, Türkei etc. (1906 nur 3,1 Millionen Kronen) einem viel geringeren Import von ca. 1 Million Kronen, vornehmlich nach Belgien und Deutschland. gegenüber. An Schreibfedern und Federhülsen ist eine relativ beträchtliche Einfuhr (1,3 Millionen Kronen aus Grossbritannien und Deutschland) und eine ganz geringe Ausfuhr (160000 Kronen).

Der Verkehr in Erzen weist für die Monarchie ein Passivum von über 10 Millionen Kronen auf; 1907 Einfuhr: 21,9 Millionen Kronen, Ausfuhr 11,2 Millionen Kronen). Genügend ist die Förderung nur in Zink- und Bleierzen. In letzteren geht eine Ausfuhr von 2,2 Millionen Kronen vorwiegend nach Deutschland, in ersteren hält sich der Austausch mit Deutschland (Aus- und Einfuhr je rund $2^1/_2$ Millionen Kronen) die Wage und gleiches gilt von dem geringen Verkehr mit Kupfererzen (je 50 000 Kronen); dagegen überwiegt die Einfuhr von Eisenerzen (9,2 Millionen Kronen aus Schweden, Algier, Russland, Griechenland u. a.) recht beträchtlich die Ausfuhr (4,7 Millionen Kronen nach Deutschland). Fast gar keine Ausfuhr steht der grossen Einfuhr von Manganerzen (4,7 Millionen Kronen aus Russland, der Türkei) und von Schwefelkies 4,9 Millionen Kronen aus Spanien) gegenüber. In Bau- und Werksteinen nähern sich die Wertsummen der Einfuhr (5,4 Millionen Kronen) und der Ausfuhr 6,3 Millionen Kronen) beträchtlich. Alabaster, Marmor, Granit, Porphyr, Syenit wird aus Italien und Deutschland bezogen und zum Teil auch dahin verschickt. Ein Plus ergibt sich an Pflastersteinen (Ausfuhr 1,6 Millionen Kronen, Einfuhr 363 000) und an Schotter aller Art (Ausfuhr 1,1 Millionen Kronen, Einfuhr 192 000), welche vorwiegend nach Deutschland und der Schweiz gehen.

Von anderen Mineralien spielen im Handelsverkehre folgende eine grössere Rolle: Asbest (Einfuhr 3,4 Millionen Kronen aus den Vereinigten Staaten und Russland, fast keine Ausfuhr: 210000 Kronen), Graphit (Einfuhr ca. $^1/_2$ Million Kronen, vornehmlich aus Britisch-Indien und Ausfuhr von 2,6 Millionen Kronen zumeist nach Deutschland), gewöhnlicher Kalk (Einfuhr 675 000 Kronen, Ausfuhr 2 Millionen Kronen), Magnesit (Ausfuhr von 10,2 Millionen Kronen, vorwiegend nach den Vereinigten Staaten [7,5 Millionen Kronen], auch nach Deutschland, Frankreich etc., und keine Einfuhr); Porzellanerde (Kaolin; Ausfuhr von 6,5 Millionen Kronen, vorwiegend nach Deutschland; geringe Einfuhr von 435 000 Kronen), ferner andere Tonerde (Einfuhr 1,3 und Ausfuhr 3,5 Millionen Kronen, letztere zumeist nach Deutschland und Italien) und Phosphate, die für 7 Millionen Kronen aus den Vereinigten Staaten, Algier, Tunis etc. eingeführt werden; keine Ausfuhr.

Sehr gross ist der Passivposten der Monarchie im auswärtigen Handelsverkehre mit unedlen Metallen, wogegen wieder in den Waren aus unedlen Metallen sich recht stattliche Aktivziffern des Handels ergeben. Blei wird vorwiegend aus Deutschland eingeführt (4,8 Millionen Kronen; Ausfuhr nur 98000 Kronen), Zinn aus Deutschland; Britisch-Indien, Grossbritannien (18,8 Millionen Kronen; Ausfuhr 1,3 Millionen Kronen), Zink zumeist aus Deutschland (14,2 Millionen Kronen; Ausfuhr 1,9 Millionen Kronen), Kupfer für 59,4 Millionen Kronen aus den Vereinigten Staaten, Deutschland, Grossbritannien, Japan, Australien (Ausfuhr nur 1,3 Millionen Kronen), Nickel für 4,5 Millionen Kronen aus Deutschland und Grossbritannien (Ausfuhr 126000 Kronen); ferner ergibt sich noch ein nicht unbeträchtlicher Handelsverkehr in Messing (Einfuhr 4,9, Ausfuhr 3,6 Millionen Kronen), Packfong (Einfuhr 1,5 Millionen Kronen, Ausfuhr 698000 Kronen), Tombak (Einfuhr 1,2 Millionen, Ausfuhr 1 Million Kronen) etc. etc. In Waren aus unedlen Metallen übertrifft die Ausfuhr (65 Millionen Kronen) die Einfuhr (18 Millionen Kronen) um 47 Millionen Kronen und zwar sind die Ziffern des Umsatzes in Blechen und Platten aus unedlem Metall 2,3 Millionen Kronen Einfuhr und 6,8 Millionen Kronen Ausfuhr, in Stangen, Stäben, Drähten 2,1 Millionen Kronen Einfuhr und 1,7 Millionen Kronen Ausfuhr und in verschiedenen Metallwaren (Röhren, Kinderspielwaren und Galanteriewaren etc. etc.) 13,7 Millionen Kronen Einfuhr und 56,5 Millionen Kronen Ausfuhr.

Gewerbe und Industrie.

Schon im Mittelalter hatten sich in den westlichen Ländern der Monarchie aus verschiedenen hausgewerblichen Betätigungen in den Städten handwerksmässige Gewerbe entwickelt wie die Gewerbe der Müller, Bäcker, Schuhmacher, Schneider, Maurer, Schmiede, Zimmerleute und manche andere Gewerbe wie Tuchmacherei, Leinenweberei, Glasfabrikation und Bierbrauerei zeigten bald industrielle Ansätze. So waren im späteren Mittelalter und zu Anfang der Neuzeit zahlreiche Orte der Alpen- und Sudetenländer Sitze regen Gewerbefleisses, begünstigt durch den grossen Handel, der einerseits aus den Balkangebieten die Donau entlang, anderseits von Italien über die Alpen und durch die Sudetenländer nach Deutschland ging. In Nordböhmen war es besonders das Herzogtum Friedland, wo der grosse Feldherr Wallenstein als der geistige und materielle Urheber einer ebenso mannigfaltigen wie blühenden gewerblichen und industriellen Tätigkeit sich ein unvergängliches Verdienst erworben hat. Der schwere Rückschlag in dieser überaus verheissungsvollen industriellen Entwicklung wurde verursacht durch die infolge der Entdeckung Amerikas hervorgerufene Ablenkung der Haupthandelswege nach dem Westen Europas, noch viel mehr aber durch den unseligen dreissigjährigen Krieg, der besonders Böhmen schwer heimsuchte. Nur langsam und von den Herrschern sorgsam gefördert, konnte aus der furchtbaren Verwüstung neues wirtschaftliches Leben entspriessen. Besonders hat sich Karl VI. um die Hebung von Handel und Industrie bemüht. Die Leinen- und Tuchindustrie nahm einen hohen Aufschwung, im Wiener Becken liessen sich (in Schwechat, Pottendorf, Trumau) die ersten Textilfabriken nieder, in Wien wurde 1718 die erste Porzellan-

fabrik gegründet und Wien wurde auch der Stapelplatz des mitteleuropäischen Baumwollhandels. Noch viel mehr ist unter Maria Theresia und Josef II. geschehen. Es galt den Verlust des industriellen Schlesien wettzumachen durch Hebung und Förderung der Industrie in den anderen Landesteilen. Teils nahmen grossen Aufschwung, teils wurden neugegründet die Woll-, Baumwoll-, Leinen-, Papier-, Glas-, Leder-, Eisen- und Metallwaren-Industrie und zwar besonders in den Sudetenländern und im Wiener Becken, aber auch Vorarlberg wurde industriell erobert. Die napoleonischen Unruhen und Kämpfe brachten wieder schwere Hemmnisse und Stockungen des gewerblichen Wirtschaftslebens, aber umso rascher und glänzender ist seine Entwicklung seit der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Die 1859 gegebene Gewerbefreiheit, die für die ganze Monarchie Geltung hatte, befreite dann die junge Industrie von den Fesseln des Zunftwesens, der Konzessionen und Privilegien, musste allerdings in der Folgezeit zur Beseitigung von Auswüchsen etwas eingeschränkt werden (Gewerbenovellen von 1883 und 1907) und zwar durch die Einführung des Befähigungsnachweises für handwerksmässige Gewerbe und durch die damit im Zusammenhange stehende Einführung von Zwangsgenossenschaften. Ungarn hat sich 1872 ein eigenes Gewerbegesetz geschaffen, das sich ganz an das bis dahin geltende österreichische anlehnte und 1884 nach ähnlichen Grundsätzen wie in Österreich ausgestaltet wurde. Die Aufhebung der Zwischenzolllinie (1850) zwischen Österreich und Ungarn hat der österreichischen Industrie neue Impulse gegeben. Die industriellen Schutzzölle zeigten bis zu dem Krisenjahre 1873 sinkende Tendenz, haben aber seitdem wieder die Richtung zur Erhöhung angenommen Zur nachdrücklichen Vertretung der industriellen und Handels-Interessen wurden als öffentlich-rechtliche Körperschaften die Handels- und Gewerbekammern geschaffen, dazu traten freie Vereinigungen von Industriellen, wie der Zentralverband der österreichischen Industriellen, die Gewerbevereine in Wien, Prag, Reichenberg, Brünn, Linz, Graz, in Ungarn der Landesindustrieverein und der Landesgewerbebund in Budapest. Überdies schlossen sich vielfach die grossen Industriebetriebe zur Beschränkung der gegenseitigen Konkurrenz zu Kartellen zusammen.

Kein einziger Zweig der industriellen Betätigung ist in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts ohne Erweiterung, Umgestaltung und oft völlige Umwälzung geblieben. Das gilt von der Eisen-, Maschinen- und Metallwaren-Industrie wie von der Textil-, Papier-, Glas- und keramischen Industrie, von der Leder- und Holzindustrie, der Bierbrauerei und Mälzerei, der Zuckerproduktion, der Kunstindustrie etc. In Österreich waren in der Industrie (ohne Bergbau- und Hüttenwesen) im Jahre 1900 2945000 Berufstätige (und 6465000 Berufszugehörige), in Ungarn 1127000 Berufstätige (und 1477000 Berufszugehörige) tätig. Über den im Vergleich zur Land- und Forstwirtschaft geringeren Anteil der Selbständigen und den grösseren Prozentsatz der Arbeiter in der Industrie sind schon früher (S. 541) Daten gebracht worden.

Die nachfolgenden Angaben über die einzelnen Industriegruppen können sich, da eine Fülle topographischer Details bei der Schilderung der einzelnen natürlichen Landschaftsgebiete gegeben wurden, in dem knappsten Rahmen halten.

Die Textilindustrie. Ihr ist neben der Baumwoll-, Schafwoll-, Flachs-, Hanf-, Jute- und Seidenindustrie auch auzugliedern die Färberei, Bleicherei, Appretur und Druckerei, die sich überall findet, wo die betreffenden Zweige der Textilindustrie sich niedergelassen haben (besonders in Wien und im Wiener Becken, in Prag, Reichenberg und Umgebung,

Nordmähren, Bielitz-Biala, Vorarlberg usw.), die Erzeugung von Wirk- und Strickwaren (in Nordböhmen, besonders Asch, in Neutitschein, im Waldviertel, in Bregenz etc), die Erzeugung von Spitzen und Posamenterie im Erzgebirge und Egerbecken, in Wien etc. sowie die Kunststickerei in vielen grösseren Städten und die Maschinenstickerei (in Vorarlberg etc.); ferner kann hierher gerechnet werden: die Konfektion im weitesten Sinne, wie Hüte aus Wolle, Filz, Haaren (besonders Wien, Prag, Graz, Teplitz, Neutitschein) und Fez (in Strakonitz, Pisek, Niklasdorf u. a), die Erzeugung von Kunstblumen und Schmuckfedern etc. und endlich die eigentliche Konfektion, also Wäsche, Herrenkleider, Damenmäntel etc. besonders in Wien, Prag, Prossnitz, Linz, Budapest.

Die Textilindustrie hat sich in Österreich in den letzten Jahrzehnten blühend entwickelt; sie deckt nicht nur in den meisten Artikeln den heimischen Bedarf, sondern vermag auch bedeutende Werte zu exportieren. Dagegen ist sie in Ungarn erst in den Anfängen und der ungarische Markt wird fast ausschliesslich von der österreichischen Industrie versorgt. Im Jahre 1907 hat Österreich nach Ungarn 1½ Millionen dz Textilwaren im Werte von 587,2 Millionen Kronen verkauft.

Nach den Daten der Unfallversicherung in Österreich ergaben sich 1905 für die Betriebe und die darin beschäftigten Personen folgende Ziffern, aus denen die hohe wirtschaftliche Bedeutung der österreichischen Textilindustrie ersehen werden kann.

Fabriken zur Verarbeitung von	Zahl	Arbeiter u. Beamte	Lohnsumme in Mill. K
Baumwolle und Halbwolle	928	132000	75,7
Schafwolle und anderen Tierhaaren	626	65000	40,3
Flachs, Hanf und Jute	382	35000	17,7
Seide	125	19000	10,0
Bleicherei, Druckerei, Färberei, Appretur	645	34000	24,1
Wirk-, Stick- und Strickwaren	456	24000	14,0

Dabei ist die ganze grosse Produktionsgruppe der Konfektion nicht vertreten. In Ungarn ergaben die gewerbestatistischen Erhebungen vom Jahre 1899 für die obengenannten Industriezweige eine Gesamtzahl der Betriebe von 113 mit 13500 Arbeitern und einem Wert der Produktion von nur 53½ Millionen Kronen.

Die Baumwollindustrie, die sich im 18. Jahrhundert gleich als Fabriksindustrie etablierte, hat neben isolierten Betriebsstätten ihre Hauptverbreitung am Rande der Sudeten, also im nordöstlichen Böhmen und nordwestlichen Mähren, ferner im südlichen Wiener Becken, auf dem nördlichen Alpenvorlande und in Vorarlberg. Sie verbrauchte 1907/08 734450 Ballen Baumwolle und die Zahl der vorhandenen Spindeln stellte sich am 1. März 1909 auf 4162295[1]). Die Wollindustrie blickt

[1]) Die Gesamtzahl der am 1. März 1909 vorhandenen Baumwollspindeln der Welt stellte sich auf 128,24 Millionen, davon Grossbritannien 53,47 Millionen, die Vereinigten Staaten von Amerika 27,85, Deutschland 9,88, Russland 7,83, Indien 5,76, Frankreich 6,75, dann folgt Österreich und nach diesem Italien 4, Spanien 1,85, Japan 1,7, Schweiz 1,49, Belgien 1,2 Millionen etc.

in ihrer echten Bodenständigkeit bereits auf eine Jahrhunderte lange Vergangenheit zurück und hat sich besonders in den böhmischen Sudeten (im Reichenberger Bezirk), um Asch, Jägerndorf, Bielitz, Biala, Iglau, weniger im Wiener Becken und im Waldviertel niedergelassen. Die alte Leinen- und Hanfindustrie ist durch die Konkurrenz der Baumwollwaren in den letzten Dezennien stark gedrückt worden, hat überdies in ihrem Export durch die hohen Schutzzölle Deutschlands, Italiens und der Vereinigten Staaten schwere Einbusse erlitten, so dass nur mehr Qualitätsware — diese aber in recht stattlicher Menge — ins Ausland gehen kann. Hauptgebiete der Industrie sind wieder das nördliche Böhmen und Mähren (Trautenau, Asch, Mährisch-Schönberg, Sternberg), Schlesien, weniger Oberösterreich und Oberungarn. Hier, wie auch in Wien, Triest, Fiume, Budapest, Szegedin hat sich eine sehr bedeutende und schon exportfähige Juteindustrie niedergelassen. Die Seidenindustrie hatte zunächst in Wien festen Fuss gefasst, ist aber von hier, um billigere Arbeitsgelegenheiten zu finden, grösstenteils auf das Land gezogen (Mährisch-Schönberg, Mährisch-Trübau, Römerstadt, Asch, Waldviertel u. a.). Seidenspinnereien gibt es nur in den Kammerbezirken von Rovereto und Görz und in Südungarn und Kroatien-Slavonien (Pancsova, Neusatz, Agram). In Seidenwaren ist die Monarchie noch stark von dem Auslande abhängig. Von den übrigen oben genannten Industrien, welche sich an die Textilindustrie anschliessen, hat die Wäschefabrikation und Herren- und Damenkonfektion, obwohl erst um die Mitte der fünfziger Jahre des 19. Jahrhunderts als Grossindustrie gegründet, für den Export hohe Bedeutung erlangt. Recht bemerkenswert ist, dass die österreichische Maschinenspitzenindustrie nächst England die älteste der Welt ist und mit ihrer vorzüglichen Fabrikation jeder Konkurrenz gewachsen ist.

Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Wertsummen der Ein- und Ausfuhr (inklusive Veredlungsverkehr) an Textilien im Mittel der Jahre 1901/1905 und für 1907. In Millionen Kronen.

	Einfuhr		Ausfuhr		Überschuss (+) oder Fehlbetrag (—) der Ausfuhr gegen die Einfuhr im Jahre 1907
	im Mittel 1901–05	1907	im Mittel 1901–05	1907	
Baumwolle (einschliesslich Abfälle)	184,0	301,7	6,1	7,9	— 293,8
Baumwollgarne	28,1	53,7	8,1	17,5	— 36,2
Baumwollwaren	25,5	55,3	59,4	154,2	+ 98,9
Flachs	24,7	22,9	6,4	6,7	— 16,2
Hanf	6,2	10,6	4,8	7,2	— 3,4
Flachs- und Hanfgarne	4,8	8,3	17,4	21,3	+ 13,0
Gewebe aus Flachs und Hanf etc.[1]	1,0	1,7	18,1	22,3	+ 20,6
Jute	15,2	29,4	0,1	0,1	— 29,3
Jutegarne	1,6	4,2	0,3	0,2	— 4,0
Jutewaren	0,6	0,7	4,3	4,5	+ 3,8
Wolle (einschliesslich Kunstwolle)	116,1	145,3	28,4	28,3	- 117,0

[1]) Spitzen und Stickereien daraus.

	Einfuhr im Mittel 1901—05	Einfuhr 1907	Ausfuhr im Mittel 1801-05	Ausfuhr 1907	Überschuss (+) oder Fehlbetrag (—) der Ausfuhr gegen die Einfuhr im Jahre 1907
Wollgarne	37,0	56,0	3,7	9,0	— 47,0
Wollwaren	28,4	40,4	52,5	76,0	+ 35,6
Seide (einschliesslich Garne) . . .	48,9	62,1	20,1	27,3	— 34,8
Seiden- und Halbseidenwaren . .	31,2	51,8	15,6	19,4	— 32,4
Konfektion, Kleidung, Wäsche, künstliche Blumen, Putzwaren u. Hüte	19,3	18,9	53,7	100,6	+ 81,7
Seilerwaren etc.	1,2	2,2	2,1	2,3	+ 0,1

Besonders aktiv ist die Monarchie in Baumwollwaren und in Konfektionsartikeln, weniger in Woll- und Leinenwaren. Die Baumwolle wird vornehmlich direkt von den Vereinigten Staaten (1907: 48%), Britisch-Indien (21,3%), Ägypten (9,8%), aber auch noch vom Deutschen Reiche und dem Bremer Hafen (18,6%) etc. bezogen. Ausgeführt werden vornehmlich Abfälle nach Deutschland, Grossbritannien, Italien. Baumwollgarne (feinere Nummern) werden bezogen von Grossbritannien (63,9%), Deutschland (14,1%), Schweiz (13,3% etc.) und ausgeführt vornehmlich nach Rumänien, Türkei, Deutschland etc. An Baumwollwaren kommt der Import von der Schweiz (55,2%), Deutschland (23,7%), Grossbritannien (14,3%), Frankreich (5,2%) und die viel grössere Ausfuhr richtet sich nach der Schweiz (56,5%), Türkei 10,4%), Rumänien (9,6%), Deutschland 4%) etc. Des Verkehres mit Flachs und Hanf wurde bereits gedacht (S. 546), Jute kommt aus Britisch-Indien. Der Export von Flachs-, Hanf- und Jutegarnen und -Waren richtet sich vorwiegend nach Deutschland, Grossbritannien, Italien, Rumänien und der Import daran erfolgt wieder von Deutschland, Grossbritannien, Frankreich etc. Die Einfuhr von Wolle ragt weit über die Ausfuhr hinaus (vergl. S. 548). Wollengarne werden vornehmlich von Grossbritannien (47,6%), Deutschland (45,1%) und Belgien 4,1%) importiert. Der weit geringere Export richtet sich nach Deutschland, Russland, Rumänien. Der Import von Wollwaren erfolgt von Grossbritannien (43,7%), Deutschland (41,1%), Türkei (7,2%) etc., während der viel grössere Export sich richtet nach der Türkei (16,4%), Ägypten (12,2%), Rumänien (11,7%), Deutschland (10,6%), Britisch-Indien 5,4%), Griechenland (5,8%) etc. Seide (einschliesslich Garne) wird zumeist von Italien (29,4%), Deutschland (25,3%), Schweiz (20,9%), Frankreich (19,0%) bezogen und wieder exportiert nach Italien (58,3% des Exportes), Deutschland (25,8%), Frankreich (8,7%) etc. Der Export von Seidenwaren richtet sich zum grössten Teile nach Grossbritannien (43,2%), dann Deutschland (14,6%), Rumänien (5,3%); der grössere Import erfolgt aus der Schweiz (34,2%), Deutschland (33,6%), Frankreich (19,6%) etc. Der riesige Export an Konfektionswaren richtet sich in alle Welt, zumeist nach Deutschland (19,8%), Türkei (14,3%), Ägypten (11,2%), Grossbritannien (10,9%), den Vereinigten Staaten von Amerika (9,4%) u. v. a. Seilerwaren kommen zumeist aus Deutschland und werden exportiert vornehmlich nach Grossbritannien und den Balkangebieten.

Eisen-, Metall-, Uhrenindustrie und Verwandtes. Die Eisen- und Metallindustrie gehört zu den bedeutendsten Industrien der Monarchie und konzentriert sich immer mehr in Grossbetrieben, das teuer arbeitende Kleingewerbe verdrängend. Ihre Hauptsitze sind zu beiden Seiten der steirisch-österreichischen Kalkalpen, in Mittelböhmen, Nordmähren, Schlesien, Nordungarn und Südostungarn. Im besonderen sei hervorgehoben, dass die Kleineisenindustrie (Messer, Nägel, Werkzeuge etc. etc.) besonders um Steyr, im Mürztal, in Wien, Karlsbad, Nixdorf bei Rumburg und

in der Zips ansässig ist. Waffen werden vornehmlich in Wien, Steyr, Ferlach in Kärnten, Weipert in Böhmen und in Budapest erzeugt.

Der Aus- und Einfuhrverhältnisse der mannigfachen Artikel der Eisen- und Metallwarenindustrie ist schon früher (S. 555) gedacht worden. Erwähnt sei noch, dass sich die Industrie in Edelmetallen, in Edel- und Halbedelsteinen immer mehr in künstlerischer Richtung verfeinert hat und namentlich in feinsten Gold- und Juwelenarbeiten Erstklassiges liefert. Doch stand 1907 einer Einfuhr von Edelmetallwaren in der Höhe von 45.9 Mill. Kronen nur eine Ausfuhr von 20,8 Mill. Kronen gegenüber (ohne Edelmetalle und Münzen; in diesen allein war 1907 die Einfuhr 43,8 Millionen Kronen, die Ausfuhr 79,5 Millionen Kronen).

Der Maschinenbau zeigte bescheidene Anfänge schon zu Ende des 18. Jahrhunderts, der grosse Aufschwung aber datiert erst seit Mitte der fünfziger Jahre des 19. Jahrhunderts; doch hat er sich noch nicht ganz vom Auslande unabhängig gemacht, namentlich nicht in Maschinen für die Textil- und Konfektionsindustrie, auch nicht in landwirtschaftlichen Maschinen und die Einfuhr überwiegt sehr stark die Ausfuhr. Hauptsitze sind Wien, Prag, Nordböhmen, Pilsen, Brünn, Bielitz, Leobersdorf, Budapest etc., für Lokomotiven Wien, Wiener-Neustadt, Prag, Graz, Linz, Budapest, Arad, Raab; für Schiffsmaschinen und Seeschiffe Triest, Fiume, Pola, für Flussschiffe Linz, Budapest, Szegedin, Prag, Aussig. Der Wagenbau hat sich aus dem berühmten Wiener Sattlergewerbe heraus entwickelt und für den Export Bedeutung erlangt, sich in neuester Zeit auch sehr erfolgreich der Herstellung von Automobilen zugewendet. Wagen und Automobile werden besonders in Wien, Graz, Budapest, Nesselsdorf bei Neutitschein, Linz hergestellt und der Waggonbau hat seine Hauptsitze in Prag (Smichow), Wien, Nesselsdorf, Graz, Budapest, Raab und Arad. Für Fahrräder sind besonders Wien, Steyr, Graz und Teplitz zu nennen; in letzterem Orte auch die Fabrikation von Feuerlöschapparaten. Die Erzeugung von Musikinstrumenten hat neben Wien (Klaviere etc.) ihre Hauptsitze in Böhmen (Blas- und Streichinstrumente in Graslitz etc.) und Jägerndorf (Orgelbau). In der Uhrenindustrie ist die Monarchie grösstenteils auf den Schweizer Import angewiesen. Die österreichische Präzisionsoptik und -Mechanik hat ihren Sitz vorwiegend in Wien und Prag. Ein neues Feld der Betätigung hat sich dem Kapital in der jungen elektrotechnischen Industrie erschlossen. Das erste öffentliche Elektrizitätswerk wurde 1886 in Weissenbach an der Triesting errichtet, dann folgten die in Bad Gastein (1887), Neuhaus (1888), Wien (1889) etc. Im Jahre 1908 zählte Österreich-Ungarn bereits 559 Elektrizitätswerke, wovon 280 mit Wassermotoren betrieben werden. Fabriken für elektrische Maschinen, Apparate und alle einschlägigen elektrotechnischen Materialien einschliesslich Leitungsdrähte und Kabel bestehen in Wien, Prag, Brünn und Bielitz, Budapest.

Die Ausfuhr an Maschinen, Apparaten, Fahrzeugen stellte sich inklusive Veredlungsverkehr im Mittel 1901/05 auf 39,1 Millionen Kronen, 1907 auf 87.4; für die Einfuhr sind die entsprechenden Zahlen 51,8 und 122,2 Millionen Kronen. Von den

Daten von 1907 entfallen u. a. auf die Aus- und die Einfuhr in: landwirtschaftlichen Maschinen (Millionen Kronen) Einfuhr 12, Ausfuhr 9; Maschinen für die Textilindustrie Einfuhr 26, Ausfuhr 2,4; Strick- und Stickmaschinen Einfuhr 4,6, Ausfuhr 0,6; Fahrzeuge (auch Schiffe) Einfuhr 10,5, Ausfuhr 38,4; elektrische Maschinen und Apparate Einfuhr 16,1, Ausfuhr 10,6. Die Einfuhr der genannten Warengruppen erfolgt grösstenteils von Deutschland, dann von Grossbritannien, den Vereinigten Staaten und der Schweiz; die Ausfuhr richtet sich vornehmlich nach Italien, Russland, Rumänien und den Balkanstaaten. An Instrumenten und Uhren stand 1907 einer Einfuhr von 45 Millionen Kronen eine Ausfuhr von nur 13 Millionen Kronen gegenüber. Speziell an Uhren beträgt die Einfuhr 18,4 Millionen Kronen (zu 87,8% aus der Schweiz, dann aus Deutschland) und die Ausfuhr nur 1/4 Millionen Kronen. Dagegen ist an musikalischen Instrumenten die Ausfuhr (7,6 Millionen Kronen; zumeist Streich- und Blechblasinstrumente grösser als die Einfuhr (4,5 Millionen Kronen).

Stein-, keramische und Glasindustrie. Schon in der Schilderung der geologisch-pedologischen Verhältnisse (S. 427 ff) und in der der einzelnen Landschaftsgruppen (S. 439 ff) wurde auf den grossen Reichtum der Monarchie an nutzbaren Steinen und an Rohstoffen für die mannigfaltige keramische Industrie hingewiesen. Die Zementindustrie setzte erst 1855 (in Perlmoos) an und gewann in der Folgezeit trotz mancher Krisen rasche Verbreitung, zumeist in Niederösterreich (Kaltenleutgeben etc.), Krain (Lengenfeld), in den Sudetenländern (Königshof etc.), in Galizien und Ungarn. In Österreich gab es 1906: 50 Zementfabriken, in Ungarn im Jahre 1899 deren 13. Ungeahnten Aufschwung hat durch die Steigerung des Bedarfs und durch die Vervollkommnung der Technik die Tonwarenindustrie genommen. Die überall verbreitete und früher nur in kleinen Betrieben heimische Ziegelfabrikation hat sich seit Einführung des Ringofens (1865) vielfach in Riesenbetrieben (wie in Inzersdorf am Wienerberge) konzentriert. Die erste Fabrik für Tonwaren wurde 1840 (in Wagram), für Steinzeugwaren 1870 (in Floridsdorf) begründet, seitdem wurden viele andre Etablissements namentlich in Böhmen und Mähren ins Leben gerufen und arbeiten in bedeutendem Masse für den Export, der den Import um mehr als das dreifache übertrifft. Man nahm auch überaus erfolgreich die Fabrikation von Tonplatten, Strassen- und Trottoir-Klinkern, glasierten Tonplatten, Wandfliesen, Öfen etc. sowie in feuerfesten Schamottewaren (Kosten bei Teplitz, Oberbris, Bodenbach, Halbstadt, Müglitz) auf.

Speziell die Porzellanindustrie erfuhr ihre erste Pflege in Österreich durch die Begründung einer staatlichen Porzellanfabrik in Wien im Jahre 1718; diese fand aber durch die zum Beginn des 19. Jahrhunderts in dem an vorzüglichem Kaolin reichen Egerer Bezirk gegründete Privatindustrie (Karlsbad, Elbogen, Klösterle, Schlaggenwald, später auch in Ungarn, in Fünfkirchen etc.) solche Konkurrenz, dass sie 1865 aufgelassen wurde. Die österreichische Porzellanindustrie ist eine ungemein leistungsfähige Exportindustrie geworden.

Die alte Glasindustrie der Monarchie ist in ihrer Fortentwicklung nicht hinter den genannten Industriezweigen zurückgeblieben. Auch sie

hat sich zu einer mächtigen Grossindustrie umgestaltet, die von ihrer Gesamtproduktion ungefähr ²/₃ zum Export bringt, am meisten Hohlglas; speziell in der Erzeugung von Syphonflaschen hat Österreich eine dominierende Stellung. In ihrem Sandbedarf ist die Glasindustrie vielfach auf ausländische Zufuhr (1907: 1,7 Millionen Kronen vornehmlich aus Deutschland, Italien, Russland etc.) angewiesen, hat übrigens durch den modernen technischen Produktionsprozess viel von ihrer Bodenständigkeit verloren (vergl. S. 473). Der weltberühmten Gablonzer Glaskurzwarenindustrie wurde bereits eingehend gedacht (S. 472).

So findet sich die Glasindustrie jetzt über die ganze Monarchie verstreut, besonders im Böhmerwald und Südböhmen, Prag, Nordböhmen, Mähren, Schlesien, aber auch in Niederösterreich (Wien und Waldviertel) Steiermark, Salzburg, Krain, wie auch in Galizien und Ungarn.

Der Export an Glas und Glaswaren betrug im Mittel der Jahre 1901/1905: 53,3 Millionen Kronen, 1907 schon 72,9 Millionen Kronen und geht grösstenteils nach Deutschland und dem Freihafen Hamburg (37 %), nach Grossbritannien (14,5 %), Britisch-Indien (7,7 %), Frankreich (5,5 %), den Vereinigten Staaten von Amerika (4,8 %), Italien, den Niederlanden etc. Der relativ kleine Import (1907: 6,4 Millionen Kronen) kommt zumeist aus Deutschland. An Tonwaren verschiedener Art (inklusive Porzellan) stand 1907 einer Einfuhr von 7,1 Millionen Kronen (Deutschland, Schweiz, Italien etc.) eine Ausfuhr von 25,5 Millionen Kronen (Deutschland, Grossbritannien, Russland, Balkanstaaten etc.) gegenüber; an Steinwaren (vergl. auch S. 555) stellte sich 1907 die Einfuhr auf 8,1 Millionen Kronen, die Ausfuhr auf 6,4 Millionen Kronen.

Die chemische Industrie. Erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde in der Monarchie mit der fabriksmässigen Erzeugung von Mineralsalzen, Säuren, Alkalien etc. begonnen; rasch entwickelte sich nun die chemische Grossindustrie bis in die Mitte der siebziger Jahre und erfuhr dann eine längere Stagnation; bald aber haben sich ihr wieder Unternehmungsgeist und Kapital mit wachsendem Interesse zugewandt und die letzten zwei Jahrzehnte haben einen abermaligen riesigen Aufschwung gebracht. Trotzdem deckt sie noch nicht den heimischen Bedarf und dieser ist in vielen Artikeln auf recht bedeutende Zufuhr aus dem Auslande angewiesen.

Die Hauptörtlichkeiten für die Fabrikation der verschiedenen chemischen Produkte (auch pharmazeutische Produkte, Farben etc. etc.) sind das nördliche und mittlere Böhmen (Prag, Aussig, Kralup, Pilsen), Mähren und Schlesien (Hruschau, Lundenburg, Troppau); Galizien (Szczakowa), Wien und Liesing, Ungarn (Maros-Ujvár etc.), Bosnien (Jajce, Lukavac), aber auch vereinzelte Betriebsstätten in den anderen Ländern.

Die grosse Zündwarenindustrie, welche von Schüttenhofen ihren Ausgang genommen hat, ist in ihrem früher sehr bedeutendem Export durch die Monopolisierung des Zündholzverkaufes in Russland, Italien, Frankreich und in einigen Balkanstaaten sowie durch die Konkurrenz

von Deutschland, Schweden, Belgien, in neuester Zeit auch von Japan, stark zurückgedrängt worden. Die Industrie ist namentlich in Böhmen verbreitet (vgl. S. 473), aber auch in den Alpenländern (Graz und Umgebung) und in Ungarn (vgl. S. 506). Sprengmittel werden vornehmlich in Pressburg erzeugt, Patronen in Hirtenberg bei Baden (mit Filiale in Magyar-Óvár). Die Fabrikation von Kerzen und Seifen ist in Wien, Liesing, Brünn, Triest, Prag, Aussig und an verschiedenen Orten in Ungarn (vgl. S. 506) etabliert. Die Petroleumraffinerien befinden sich namentlich in Galizien, Böhmen und Mähren, aber auch in Ungarn, in Wien und Triest (die grössten in Dzieditz, Oderberg, Pardubitz, Oderfurt, Triest und Floridsdorf-Wien); in Triest ist auch die Fabrikation vegetabilischer Öle mit überseeischem Rohstoff emporgekommen. Sonst wird noch Rüböl in Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Ungarn und Olivenöl in Istrien und Dalmatien erzeugt.

Die wichtigsten Fabrikate der chemischen Grossindustrie sind Schwefelsäure, Salzsäure, Chlorkalk, Soda, Ätznatron und Ätzkali und ihre wichtigsten Rohstoffe Schwefel, Schwefelkies, Kochsalz und Chilisalpeter. Die Rohstoffe müssen fast gänzlich aus dem Auslande bezogen werden. Einer Einfuhr von (1907) ca. 20 Millionen Kronen (1901: 8½ Millionen Kronen) steht eine Ausfuhr von nur 227000 Kronen (1901: 288000 Kronen) gegenüber. Von den genannten Fabrikaten stellte sich 1907 die Einfuhr zu 1¾ Millionen Kronen (1891: 1 Million Kronen), die Ausfuhr zu 1,9 Millionen Kronen (1901: 1,6 Millionen Kronen).

Insgesamt stellten sich 1907 die Ausfuhr- und Einfuhrverhältnisse für die einzelnen Warengruppen wie folgt (in Millionen Kronen):

	Einfuhr	Ausfuhr	Mehrausfuhr (+) oder Mehreinfuhr (—)
1. Chemische Hilfsstoffe und chem. Produkte .	52,5	37,2	— 15,3
2. Firnisse, Farb-, Arznei- und Parfümeriewaren	17,3	5,9	— 11,4
3. Kerzen-, Seifen- und Wachswaren . . .	1,1	2,3	+ 1,2
4. Zündwaren	0,4	12,6	+ 12,2

Die chemischen Hilfsstoffe kommen zumeist aus Deutschland, Italien (Schwefel), Chile und Peru (Chilisalpeter 14,3 Millionen Kronen Einfuhr) etc. und gehen nach Deutschland, den Balkanstaaten, Grossbritannien, Frankreich, Russland, den Vereinigten Staaten etc. Der Zündwaren-Export richtet sich grösstenteils nach der europäischen und asiatischen Türkei, nach Ägypten, Britisch-Indien, Grossbritannien usw. Zum Teil verarbeitet die chemische Industrie auch Abfälle wie tierischer Dünger, Düngergips, Holz- und Kohlenasche, Knochenasche und Knochenmehl, Thomas- und andere Schlacke, Lein- und andere Ölkuchen u. v. a.), wovon einer Einfuhr von (1907): 32,1 Millionen Kronen eine Ausfuhr von 44,4 Millionen Kronen gegenübersteht. Auch die schon angeführte Einfuhr von Sämereien (vergl. S. 547) dient fast ausschliesslich den obengenannten Industrien, nicht minder die Einfuhr von Palmkernöl (festes; 5,2 Millionen Kronen), von Palmöl (2,4 Millionen Kronen), von Kokosnussöl (11 Millionen Kronen), von tierischem Talg (3,2 Millionen Kronen; Ausfuhr 2,7 Millionen Kronen), von Knochenfett (4 Millionen Kronen) etc. An Mineralölen, dann Braunkohlen- und Schieferteer ist die Handelsbilanz der Monarchie sehr aktiv (22,3 Millionen Kronen Ausfuhr gegen 4,2 Millionen Kronen Einfuhr). Eingeführt werden besonders schwere Öle zur Erzeugung von Schmierölen, ausgeführt besonders Petroleum (12 Millionen Kronen) nach Deutschland, Frankreich, Schweiz, Türkei, Italien etc., Benzin (2,4 Millionen Kronen) und raffinierte schwere Mineralöle und Schmieröle (6,6 Millionen Kronen).

Die Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Die zu Anfang des 19. Jahrhunderts in der Monarchie heimisch gewordene Rübenzuckerfabrikation konnte erst Ende der sechziger Jahre die Einfuhr von Kolonialzucker ganz verdrängen. Seitdem ist sie die wichtigste Exportindustrie der Monarchie geworden. Österreich erzeugte im Mittel der Jahre 1901/05 jährlich 7,9 Millionen dz, Ungarn 3,2 Millionen dz. In dem Betriebsjahre 1906/07 zählte Österreich 194 Fabriken (129 in Böhmen, 50 in Mähren, 8 in Schlesien, 4 in Niederösterreich, 1 in Galizien und 2 in der Bukowina) mit 74280 Arbeitern und einer Gesamtproduktion von 9,2 Millionen dz; Ungarn hatte in demselben Jahre 22 Zuckerfabriken mit 16300 Arbeitern und einer Produktion von 3,4 Millionen dz. Die bosnische Zuckerfabrik in Usora erzeugt über 22000 dz Zucker.

Die Melasse wird grösstenteils in Brennereien verarbeitet, zum Teil auch an Vieh verfüttert. Der heimische Zuckerkonsum steigt sehr bedeutend (1900: 8,1 kg pro Kopf, 1907: 11,3 kg), ist aber noch viel geringer als in Deutschland (1907: 18,6 kg), Frankreich (16,4 kg) oder gar in England (42,4 kg) und den Vereinigten Staaten (36,3 kg).

Einen grossen Aufschwung hat auch die Bierbrauerei genommen, die 1848 erst 3½ Millionen hl jährlich erzeugte, und die mit ihr teils verbundene, teils in selbständigen Etablissements betriebene Malzfabrikation (besonders in Wien, Linz, Brünn, Kremsier, Mährisch-Ostrau, Mährisch-Schönberg etc.) ist nach Qualität die erste der Welt und eine hochwichtige Exportindustrie geworden. In Österreich wurden 1906/07 in 1260 Brauereien (darunter 490 mit über 10000 hl Jahreserzeugung) 20,9 Millionen hl Bier erzeugt, in Ungarn in derselben Zeit in 89 Brauereien (62 über 10000 hl Jahresproduktion) 1,9 Millionen hl, in Bosnien in 3 Brauereien 92000 hl, zusammen also an 23 Millionen hl. Allgemeine Verbreitung hat die Spiritusindustrie zumeist in kleinen primitiven Betrieben, aber auch in grossen, technisch musterhaften Etablissements, wo auch eine sehr bedeutende Spiritusveredlung, Spiritusraffinerie und Likörfabrikation stattfindet. In der Betriebsperiode 1906/07 wurden in Österreich 1,5 Millionen hl Branntwein (ohne die von bäuerlichen Brennereien zum eigenen Gebrauch produzierten 14000 hl) erzeugt (davon in Galizien 42,2%, in Böhmen 27,8%, in Mähren 11,1%, in Niederösterreich 7,4, in Schlesien 4,9 etc.), in Ungarn 1,1 Millionen hl und in Bosnien 12600 hl, zusammen 2,7 Millionen hl.

Die Müllerei hat sich an vielen Orten in grossen mit Dampf arbeitenden Betriebsstätten konzentriert, z. B. in Österreich in Wien, Ebenfurt, Kleinmünchen, Prag, Pilsen, überhaupt in Böhmen, in Galizien, in Czernowitz, noch mehr aber in Ungarn (vgl. S. 503) und den kleinen Mühlen schwere Existenzbedingungen bereitet, die noch durch die Abnahme des Mehl-Exportes verschärft wurden.

An die Mühlenindustrie schliesst sich an einigen Orten eine fabriksmässige Erzeugung von Gebäck (1906: 21 Betriebe mit 1500 Arbeitern), und von Makkaroni und anderen Teigwaren (15 Betriebe in Österreich mit 781 Arbeitern); die Erzeugung von Kakao- und Schokoladewaren ist namentlich in Wien, Triest, Bodenbach usw. etab-

liert, diejenige von Konserven verschiedenster Art in Wien, Graz, Bozen, Comisa in Dalmatien, Schöllschitz, Znaim, Leitmeritz, Bodenbach, Budapest, von Selch- und Wurstwaren in Wien, Himberg (N-.Ö.), Brünn, Prag, Krakau, Lemberg, Budapest etc., von Margarine in Wien, Innsbruck, Salzburg, Triest, Prag etc. Die Kaffeebearbeitung und Rösterei etc. ist namentlich in Wien, Innsbruck, Triest, Prag, Aussig, Eger zu finden. Für die Fabrikation von Stärke aus Kartoffeln, Weizen, Mais bestehen in Österreich allein 33 fabriksmässige Betriebe (Wien, Fulnek, Pilgram etc.) neben zahlreichen kleineren, die auch in Ungarn vorherrschen. In Fiume besteht eine Reisschäl- und Reisstärkefabrik und auch Triest und Aussig haben Reisschälfabriken.

Die grosse Tabakindustrie der Monarchie ist monopolisiert. Österreich besitzt 30 Fabriken (13 in Böhmen und Mähren, 5 in Galizien, 4 in Niederösterreich usw.) mit 39300 Arbeitern und Beamten, Ungarn (vgl. S. 503) deren 21 mit 19400 Arbeitern. Im Mittel der Jahre 1901/05 verarbeitete Österreich 393000 dz Rohstoff, Ungarn 172000 dz; im Jahre 1907 Österreich 401000, Ungarn 225000 dz. Der Verschleisserlös von Tabak und Tabakfabrikation betrug 1907 in Österreich 226,3 Millionen Kronen, in Ungarn 122,7 Millionen Kronen (in Ungarn 75,2 Millionen Überschuss).

Die Zuckerausfuhr der Monarchie betrug im Mittel der Jahre 1901/05 164,7, 1906: 192,6 und 1907: 196.7 Millionen Kronen; sie richtet sich zumeist nach Grossbritannien (1907: 45,9 %), der Türkei (17,9 %), Britisch-Indien (9,3 %), der Schweiz (7,8 %) usw. Die Ausfuhr von Bier erreichte 1901/05 im Durchschnitte 14,4, 1907: 15,5 Millionen Kronen und geht vornehmlich nach Deutschland (1907: 56,9 %), Ägypten (12 %), Italien (8,6 %) etc. Die geringe Einfuhr (1907: 1,1 Millionen Kronen) kommt fast ausschliesslich aus Süddeutschland. Der grosse Malzexport wurde schon früher (S. 546) erwähnt. An Spiritus und andern gebrannten geistigen Flüssigkeiten (Kognak, Liköre, Rum etc.) wird die Einfuhr (1907: 1,9 Mill. K; aus Frankreich, Grossbritannien etc.) weit von der Ausfuhr (5,7 Mill. K; nach der Schweiz und Deutschland [Spiritus]) übertroffen. Des Mehlexportes wurde schon gedacht (S. 546), an Stärke (wie auch Kleister, Presshefe etc.) betrug die Einfuhr 1907 320000 K, die Ausfuhr 1,3 Mill. K. Gering ist der Verkehr in Kakao und Schokoladewaren (nur je rund 80000 K in der Ein- und Ausfuhr); stärker in Konserven, von welchen Obstkonserven für etwa 1/2 Mill. K ausgeführt, aber auch solche (Tomaten, Olivenkonserven) für fast 3/4 Mill. K eingeführt werden. Der Verkehr in Schinken und Wurstwaren wurde schon erwähnt (S. 548). Ebenso ist bereits des grossen Importes an Rohtabak (S. 546) gedacht worden. An Tabakfabrikaten wurde 1907 für 3,9 Mill. K importiert (Ägypten, Türkei, Deutschland) und für 4,3 Mill. K exportiert (Deutschland, Schweiz etc).

Die Industrie in Holz, Leder, Kautschuk, Papier etc.; Buchdruckerei. Das Waldland sowie der grosse Holzexport der Monarchie wurden schon geschildert. In der Erzeugung von Sägewaren hat vielfach der Übergang von primitiven Wassersägen zu grossangelegtem, mit den modernsten Hilfsmitteln ausgestattetem Dampfsägebetrieb stattgefunden. In Österreich allein gab es 1905 neben 11175 Wassersägen bereits 750 Dampfsägen. Die an die Holzproduktion sich anschliessenden alten Gewerbe der Böttcherei, der Bau- und Möbeltischlerei, der Erzeugung von groben Holzwaren, von Parketten und Fournierhölzern etc. haben sich an vielen Orten zu grossindustriellem Betriebe ausgestaltet, ohne Gewerbe und Hausindustrie (Holzschnitzerei und Holzspielwaren in den Alpen, im Erzgebirge und in Oberungarn etc.) ganz zu verdrängen. In Möbeln werden nicht nur billige Massenwaren erzeugt, sondern auch Artikel von echt künstlerischer Gestaltung.

Eine Besonderheit bilden die Bugholzmöbel, deren Erzeugung zunächst in Wien in Angriff genommen wurde und jetzt ihre Hauptsitze in Mähren, Schlesien und Ungarn hat. Auch in diesem Zweige beschränkt man sich nicht darauf billige Waren herzustellen, sondern erzeugt geschätzte Kunstmöbel. Der Export von Bugholzmöbeln geht in die ganze Welt. Dagegen ist der früher sehr grosse Export von eichenen Fassdauben durch die amerikanische und russische Konkurrenz stark zurückgedrängt worden. Jetzt werden zumeist nur mehr eichene Stammteile, deren Verschnitt in der Säge nicht rentabel ist, für Fassdauben aufgearbeitet, die nach Cette und Marseille gehen. Für billige Fässer stellt man Dauben aus Rotbuchenholz her. Die als Hausindustrie betriebene Korbflechterei in Galizien (Rudnik), Mähren, Böhmen, den Alpenländern und in Ungarn hat durch staatliche Förderung und Organisation des Vertriebes der Waren grossen Aufschwung genommen und speziell in der Erzeugung geschmackvoller Korbmöbel eine neue Richtung gefunden. Die Drechslerei aus Holz, Bein, Stein, Meerschaum, Bernstein etc. stand besonders in Wien immer in hoher Blüte, hat sich aber auch in Nordböhmen niedergelassen. Von ihren Artikeln seien besonders die Steinnuss- und Perlmutterknöpfe hervorgehoben.

Grosse Bedeutung im Wirtschaftsleben der Monarchie hat die Papierindustrie gewonnen; seitdem sie im Holzschliff und der Zellulose neuen Rohstoff gefunden hat, ist sie rasch zu einer im Export mit grossen Wertziffern vertretenen Grossindustrie angewachsen. In den letzten 10 Jahren vor 1907 ist der Export gestiegen in Papier um 102 %, in Pappe um 58 %, in Zellulose und Holzstoff um 92 %! Hand in Hand mit diesem Aufschwung ging die Entwicklung der Papierausstattung und Papierkonfektion und der Kartonnagewaren, worin namentlich Wien Erstklassiges leistet.

Die meisten Papier-, Holzschliff- und Zellulosefabriken sind in Böhmen (125), Niederösterreich (78), Steiermark (70) etc. Der Produktionswert an Papier, Holzstoff, Zellulose etc. betrug 1907 in Österreich 206,5 Millionen Kronen, in Ungarn 34,5 Millionen Kronen, in Bosnien 600000 Kronen. Die Buchdruckerei ist in zahlreichen Klein-, Mittel und Grossbetrieben über die ganze Monarchie verbreitet, hat aber ihre Hauptsitze doch in Wien, Budapest, Prag, auch Warnsdorf, Teschen etc. und dort ist auch die Steindruckerei, Schriftgiesserei, die Kupfer- und Stahldruckerei ansässig. Mustergültiges und Vorbildliches liefern die Staatsdruckerei und das Militärgeographische Institut in Wien, aber auch grosse private Firmen haben auf dem Gebiete des Buch-, Stein-, Zink- und Aluminiumdruckes und der Buchillustration sich zu hoher Leistungsfähigkeit emporgearbeitet.

Die Lederproduktion der Monarchie ist sehr verbreitet, namentlich in Wien und Niederösterreich, in Oberösterreich, in Böhmen und Mähren (Prag, Pilsen, Mährisch-Trübau, Trebitsch, Brünn etc.), in Krain, Galizien, Ungarn (vgl. S. 504). Aus einem handwerksmässigen Gewerbe ist die Lederfabrikation zumeist in der Zeit von 1860 bis 1870 zu einem Grossbetriebe gewachsen, ohne aber den heimischen Bedarf zu decken. Dagegen sind die Schuhmacherei, die seit der Anwendung der Nähmaschine in grossen Fabriken aufgenommen wurde, und die Handschuhfabrikation wichtige Exportindustrien geworden.

Die Kautschuk- und Guttapercha-Industrie hat in der Monarchie erst seit den achtziger Jahren grösseren Aufschwung genommen; in einigen Artikeln wie Galoschen (nach Russland etc.) und Spielwaren aus Gummi (vornehmlich nach England

und den Vereinigten Staaten) ist sie bereits exportfähig geworden. In Triest ist eine sehr leistungsfähige Linoleumfabrikation ins Leben gerufen worden.

An Holzwaren hatte Österreich-Ungarn im Mittel der Jahre 1901/05 eine Ausfuhr von 47,3, 1907 von 54.5 Millionen Kronen und zwar richtet sich diese nach Deutschland und dem Freihafen von Hamburg (38%), nach Grossbritannien (29,4%), den Vereinigten Staaten (4%), Russland (3,6%), Rumänien und Ägypten (je 3%) etc.; mit Einschluss der Waren aus Drechsler- und Schnitzstoffen erhöht sich die Ausfuhr auf 80,3 Millionen Kronen (14.6 Millionen Kronen Perlmutterknöpfe, 4 Millionen Kronen Holzspielwaren, 4,8 Millionen Kronen Hornknöpfe etc.), der eine Einfuhr von 21,1 Millionen Kronen gegenübersteht (Korkstöpsel 4,2, einzelne Möbelbestandteile aus fremden Hölzern etc. etc.). Die Ausfuhr von Möbeln aus gebogenem Holze hatte 1907 einen Wert von rund 21 Millionen Kronen. Für die Drechslerei muss der grösste Teil des Rohstoffes aus dem Auslande bezogen werden, so an Kokos- und Koquillas- und Steinnüssen 2,8 Millionen, an Bernstein 2,3 Millionen, an Meerschaum 1,6 Millionen Kronen (Ausf. 0,7 Millionen), an Perlmutter- und Muschelschalen 5,7 Millionen Kronen etc. Der Handelsverkehr in Bürstenbinder- und Siebmacherwaren gestaltet sich aktiv (1907: Einfuhr 1,3, Ausfuhr: 2,5 Millionen Kronen).

Wie schon erwähnt, besteht an Papier und Papierwaren ein grosser Export; im Mittel der Jahre 1901/05 von 48 Millionen, 1907: 69,4 Millionen Kronen, zumeist nach Deutschland und dem Freihafen von Hamburg (31,6%), nach Italien 14%, je 8% nach der Türkei und Britisch-Indien, 7,6% nach Frankreich, 6,5% nach Grossbritannien, 4,7% nach China und Japan, 4,5% nach Ägypten etc. Die Einfuhr (1907: 29,9 Millionen Kronen) erfolgt grösstenteils aus Deutschland, Schweden, den Vereinigten Staaten, Frankreich, Grossbritannien etc. Die Einfuhr von Büchern und Zeitschriften (1907: 45, 1905: 50,3 Millionen Kronen) erfolgt grösstenteils aus Deutschland (91,3%), Russland (2,1%), Italien (1,9%), Frankreich (1,8%) etc. Die Ausfuhr (17,7 Millionen Kronen) richtet sich zumeist nach Deutschland, Russland, Frankreich, der Schweiz. Überdies findet ein reger Verkehr in Musikalien (1907: Einfuhr 1,8 Millionen, Ausfuhr 1 Million Kronen), in Kupfer-, Stahlstichen, Steindruck etc. (Einfuhr 11, Ausfuhr 0,7 Millionen Kronen), in Gemälden (Einfuhr 3,4, Ausfuhr 7,9 Millionen Kronen) etc. statt.

In Leder ist die Monarchie noch stark vom Auslande abhängig. Die Einfuhr betrug im Durchschnitte der Jahre 1901/05: 43, 1907: 53,7 Millionen Kronen und kommt zumeist aus Deutschland (1907: 57,1%), Grossbritannien (22,6%), den Vereinigten Staaten 6,8%, Frankreich 6,1%. Die Ausfuhr stellte sich 1907 nur auf 14,6 Millionen Kronen, zumeist nach Deutschland, Italien, Frankreich, Schweiz. Dagegen ist die Ausfuhr an Lederwaren sehr gross; im Mittel der Jahre 1901/05: 50,9, 1907: 54,5 Millionen Kronen und zwar vorwiegend nach Deutschland und dem Hamburger Freihafen (38%), nach Grossbritannien (29,4%), den Vereinigten Staaten (4%), Russland (3,6%), Rumänien und Ägypten (je 3%) etc. etc. Die Einfuhr von Lederwaren beträgt nur (1907) 8,2 Millionen Kronen (Deutschland, Grossbritannien etc). An Kürschnerwaren wird die Ausfuhr von 8,9 Millionen sehr bedeutend von der Einfuhr von 16,4 Millionen Kronen übertroffen. An Gummiwaren betrug 1907 die Einfuhr 13, die Ausfuhr 16 Millionen Kronen.

Verkehr und Handel.

Schon im Mittelalter war auf dem Gebiete der heutigen Monarchie durch das Austauschbedürfnis der nach physischer Ausstattung, materieller Produktion und kultureller Abstufung verschiedenen natürlichen Ländergruppen ein lebhafter Binnenhandel hervorgerufen worden, der aber durch die Stellung des Landes als eines Durchgangsgebietes nach dem Osten und Süden (vgl. S. 424) auch in die Ferne zielte. Besondere

Förderung erhielt der Handel der Monarchie durch Karl VI., der fremde Handelsleute nach Wien berief, Strassenbauten durchführte (1728 Strasse über den Semmering), Triest und Fiume im Jahre 1719 zu Freihäfen machte, neben der ostindischen Handelskompagnie in Belgien (die allerdings schon nach neunjährigem Bestande infolge Eifersucht der Seemächte 1731 aufgelassen werden musste) auch die orientalische oder levantinische Handelsgesellschaft ins Leben rief. Die schlesischen Kriege brachten den nach Aussen drängenden Kräften Stillstand und Vernichtung, aber nach der Beendigung suchten Maria Theresia und Josef II. mit verdoppeltem Eifer die materielle Kultur im allgemeinen und den Handel im Besonderen zu heben. Mit verschiedenen Staaten (Türkei, Russland, Marokko) wurden Handelsverträge abgeschlossen und der Handel nach der Levante nahm einen blühenden Aufschwung. Es wurde das Strassennetz ausgestaltet (Bau der Strasse von Karlstadt nach den Häfen Zengg und Fiume) und 1783 besass Österreich 12 grosse Ostindienfahrer. Im Jahre 1788 wurde die Delagoabai — der beste Hafen Afrikas und jetzt ein wichtiges Einfallstor nach Südafrika — besetzt, ferner an der Malabarküste eine Insel (Balliapatam) und ein beträchtlicher Strich auf dem Festlande erworben, desgleichen wurden die Nikobaren und der nördliche Teil von Sumatra in Besitz genommen. Diese verheissungsvolle Entwicklung wurde nach dem Tode Josefs II. jäh unterbrochen durch innerpolitische Schwierigkeiten, noch mehr aber durch die von der französischen Revolution ausgelöste Kriegsfurie. Nach den Kriegen hat man zwar keine Anknüpfung an die Vergangenheit mehr gefunden, aber die in den ruhigen Zeiten wieder allmählich aufblühende landwirtschaftliche und gewerbliche Tätigkeit hat den gewaltigen Umschwung des Verkehrswesens vorbereitet, das bald durch die Erfindung der Dampfeisenbahn und der Dampfschiffahrt so gewaltigen Aufschwung nahm.

Ehe noch die erste Eisenbahn im Betriebe stand (1832 die Pferdeeisenbahn von Linz nach Budweis, 1838 die erste Dampfeisenbahn von Wien nach Wagram und schon ein Jahr später die Linie nach Brünn) war man an eine Erweiterung und Verbesserung des Strassennetzes gegangen. So wurden die wegen ihrer grossen Steigungen für grösseren Gütertransport schlecht geeigneten Strassen über den Semmering, den Arlberg, Loiblpass und Karst umgestaltet und brauchbarer gemacht. 1831 wurde durch die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zwischen Wien und Pest eröffnet, 1836 begann der anfänglich (1832) als Versicherungsgesellschaft begründete Österreichische Lloyd die Fahrten nach der Levante und versah durch Jahrzehnte fast den ganzen Seehandel der Monarchie.

Selbstverständlich sind die handelstechnischen Anforderungen kolossal gewachsen und wie im übrigen West- und Mitteleuropa hat sich auch die Handelsorganisation wesentlich geändert (vgl. S. 395). Der Grosshandelsbetrieb konzentriert sich an wenigen Örtlichkeiten und die Börsen (namentlich in Wien, Prag, Budapest) haben hohe Wichtigkeit gewonnen.

Mit dem gesteigerten Geld- und Kreditbedürfnis der Volkswirtschaft sind eine Menge von Banken gegründet worden, die sämtliche private Unternehmungen sind. Die österreichisch-ungarische Bank, welche als einzige das Recht der Notenausgabe hat, steht unter strenger staatlicher Aufsicht (210 Millionen Kronen Aktienkapital, Banknotenumlauf 2028 Millionen Kronen). Neben dieser bestehen noch in

Österreich (1907) 59 Aktienbanken mit 835,9 Millionen Kronen Aktienkapital und 26 andere Banken; in Ungarn 635 Banken mit 517,3 Millionen Kronen Aktienkapital. Dazu kommen noch zahlreiche Sparkassen (1907 in Österreich 639, Ungarn 921), Bodenkreditinstitute etc. Auch die 1883 in Österreich, 1885 in Ungarn ins Leben gerufene Postsparkasse hat den Scheck- und Clearingverkehr aufgenommen und dadurch eine gewaltige Förderung des geschäftlichen Geldumsatzes geschaffen.

Strassen, Binnenschiffahrt; Eisenbahnen; Post- und Telegraphenverkehr. Im Eisenbahnzeitalter hat der Strassenbau durch die notwendig werdenden Zufahrtsrouten zu den Eisenbahnlinien sehr bedeutende Verbesserung und Ausdehnung erfahren. Der orographische Aufbau der Monarchie hat im Strassen- wie im Eisenbahnbau den Technikern grössere Schwierigkeiten als anderswo gesetzt, aber sie wurden glänzend gelöst und speziell im Gebirgs-Eisenbahnbau sind die Arbeiten der österreichischen Techniker vielfach vorbildlich gewesen. Zunächst erprobte sich die Bautechnik in weniger modelliertem Terrain. Die erste wirkliche Eisenbahn Wien—Bochnia mit Flügelbahn nach Brünn war auf der Linie der geringsten Schwierigkeiten trassiert. Bald folgten andere Bahnen. Bereits 1842 war von Wien aus Wiener-Neustadt, 1845 Prag erreicht, 1846 die Verbindung von Mürzzuschlag nach Cilli, 1854 die Semmeringbahn hergestellt, von der selbst Stephenson, dem vor einem Misserfolge seiner Lokomotive bangte, entschieden abgeraten hatte, 1857 war das letzte Teilstück (über den Karst) der Verbindung von Wien nach Triest vollendet. Ungarn setzte mit dem Eisenbahnbau 1845 an. Rasch — namentlich seit 1870 — verdichteten sich die Bahnen zu einem die ganze Monarchie überspannenden Netz.

Die ersten Bahnbauten wurden durchwegs vom Privatkapital durchgeführt; 1841 nahm zwar der Staat mit grosser Energie den Eisenbahnbau auf, aber die triste Lage der Staatsfinanzen zwang ihn in den fünfziger Jahren zum Verkaufe der gebauten Linien. Seit 1877 erfolgte wieder eine entschiedene Wendung zum Staatsbahnsystem, und jetzt ist der grösste Teil der Linien verstaatlicht. Von grösseren Unternehmungen sind in Österreich Privatbahnen nur mehr die Südbahn und die Buschtiehrader Bahn, in Ungarn die Kaschau-Oderberger Bahn und die Arad-Csanader Eisenbahnen.

Des Verkehres auf den Wasserstrassen der Monarchie wurde bereits gedacht (S. 424 ff.) In Schiffahrtskanälen ist die Monarchie zweifellos weit hinter anderen Staaten West-, Mittel- und Nordeuropas zurück, aber es muss da in Berücksichtigung gezogen werden, dass die natürliche Bildung des Terrains den Kanalbau (namentlich in Österreich) weit schwieriger gestaltet als anderswo. Der zu Ende des 18. Jahrhunderts gebaute Wiener-Neustädter Kanal hatte trotz seiner sehr kleinen Dimensionen anfänglich einen bedeutenden Verkehr, namentlich Kohlenfracht aus dem Grünbacher Bergwerksgebiet, der später wohl zum Teil durch die Südbahn abgelenkt wurde, aber erst ganz aufhörte, als die Nordbahn bessere Kohle nach Wien brachte. In den siebziger Jahren wurde der Verkehr auf dem Kanal sistiert und seitdem dient er nur mehr zur Eisgewinnung und zum Nutzwasserbezug für einige Fabriken. Die Kanäle in Ungarn wurden bereits geschildert (S. 425 und 494). In Österreich wurde 1901 einem hadernden Parlament, das man auf dem Boden wirtschaftlicher Arbeit einigen wollte, ein grosszügiges Wasserstrassengesetz vorgelegt und von diesem angenommen. Darnach sollten mit einem Kostenaufwande von rund 750 Millionen Kronen innerhalb von 20 Jahren 1340 km Kanäle gebaut und 355 km Flüsse kanalisiert werden. Spätere Berechnungen und Überlegungen haben die Projekte als zu grosszügig und weitgreifend

erkannt, aber ihre Restriktion darf gewiss nicht so weit gehen, den Kanalbau ganz aufzugeben. Die Kanalgegner haben Unrecht, auf die geringe Rentabilität der französischen und englischen Kanäle hinzuweisen. Diese sind mit ihren kleinen Dimensionen dem modernen Grossverkehr nicht gewachsen und sind überdies durch die Konkurrenz der grossen Eisenbahngesellschaften in ihrer Verkehrsentwicklung künstlich gehemmt worden. Es erscheint unabweisbar, wenigstens den wichtigen Donau-Oderkanal zu bauen, dessen schon 1735 Horneck in dem merkwürdigen Buche „Österreich über alles, wenn es nur will" als eines Projektes gedenkt, „das nicht rutschen will". Die Erfahrungen, welche am Donau-Oder-Kanal gewonnen werden, können dann für die eventuelle weitere Ausgestaltung des Kanalnetzes verwertet werden.

An Landstrassen hatte Österreich im Jahre 1907: 118262 km, darunter neben Landes-, Bezirks- und Gemeindestrassen 16050 km Ärarialstrassen, welch letztere einen Aufwand für Erhaltung etc. von 18,4 Millionen Kronen (1147 Kronen pro km) erforderten. Ungarn (vgl. S. 509) besass in demselben Jahre 91928 km Strassen, davon 10119 km Ärarialstrassen, für welche 10,8 Millionen Kronen ausgegeben wurden. In Bosnien waren 1907: 2037 km Haupt- und 8122 km Bezirksstrassen vorhanden. — Was die Wasserstrassen betrifft, so verzeichnet Österreich (1907) solche in einer Schifffahrtslänge von 6500 km, wovon 3800 bloss für Flösse und 2700 für Schiffe und Flösse brauchbar sind. Für den Dampfschiffahrtsverkehr dienen 1317 km Flusslänge. In Ungarn gibt es 4971 km mit Ruderschiffen und Flössen befahrbare Strecken und davon sind 3095 km auch für Dampfschiffe geeignet. Den Verkehr auf der Donau und ihren ungarischen Nebenflüssen (vgl. S. 425) unterhält neben der Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft (135 Dampfer und 837 Schlepper), die Ungarische Fluss- und Seedampfschiffahrts-Gesellschaft, die Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft und die kgl. Serbische Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. Auf der Moldau-Elbe wird der Dampfschiffahrtsverkehr unterhalten von der Österreichischen Nordwest-Dampfschiffahrt-Gesellschaft (seit dem Jahre 1904 mit den Deutschen Elbeschiffahrts-Gesellschaften „Kette" und „Vereinigte Elbe- und Saaleschiffer" unter dem Namen „Vereinigte Elbschiffahrtsgesellschaften-Aktiengesellschaft" verbunden) und der Sächsisch-Böhmischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft. An Eisenbahnen hatte Österreich im Jahre 1838: 32 km, 1870: 6112 km, 1890: 15273 km, 1900: 19229 km und Ende 1908: 22285 km (davon 633 km Kleinbahnen und 1262 km Schleppbahnen), davon waren Staatsbahnen und im Staatsbetriebe 18230 km. Ungarn besass 1846: 35 km, 1870: 3477 km, 1890: 11246 km, 1900: 17101 km, 1907: 18982 km, davon 15800 km Staatsbahnen und im Staatsbetriebe (ausserdem 1767 km Schleppbahnen). Bosnien hatte 1909 1260 km Bahnen (durchwegs Staatsbahnen). Im Jahre 1907 wurden in Österreich 224 Millionen Passagiere und 152 Millionen t Güter (überdies auf den Kleinbahnen 320,8 Millionen Passagiere und 406500 t Güter) befördert. Das auf die Bahnen verwendete Anlagekapital beträgt 7927 Millionen Kronen (überdies auf die Kleinbahnen 241 Millionen Kronen), der Betriebsnettoüberschuss beträgt 247,6 Millionen Kronen (und 17,5 Millionen Kronen bei Kleinbahnen). Ungarn hatte aus seinen sämtlichen Eisenbahnen einen Betriebsüberschuss von 149,8 Millionen Kronen; befördert wurden 107,2 Millionen Passagiere und 61,5 Millionen t Güter.

Post- und Telegraphenwesen. In den österreichischen Ländern fand die „Inkamerierung" des Postwesens bereits 1722 (in Tirol 1769) statt. Mit der Entwicklung der Verkehrsmittel hat sich die Wirksamkeit der Post ins Ungeheuerliche gesteigert und auch der seit Mitte des 19. Jahrhunderts aufgenommene Telegraphenverkehr (1846 erste Telegraphenleitung längs der Bahnstrecke Wien-Brünn) und der Telephonverkehr (1881 die ersten privaten Unternehmungen in Wien und Brünn, 1887 die ersten Staatstelephonlinien und bis zum Jahre 1895 die Übernahme aller Netze der Privatgesellschaften) hat rasche Entwicklung genommen. 1907 wurden von der österreichischen Post 1316 Millionen Briefe und Karten (von der ungarischen 483 Millionen, der bosnischen 1908: 20,5 Millionen), an Drucksachen und Warenproben 229 Millionen

(Ungarn 106 Millionen, Bosnien 9 Millionen), ferner 42,7 Millionen Wertbriefe und Postsendungen (Ungarn 27,4 Millionen, Bosnien 1,3 Millionen) befördert. Die Länge der Telegraphenlinien betrug 1907 in Österreich 43475 km (217866 km Drahtlänge), in Ungarn 24639 km (136694 km Drahtlänge), in Bosnien 3108 km (7763 km Drahtlänge). Für das Telephon bestanden ausser dem Lokalverkehr (Österreich: 306899 km Drähte, Ungarn 135905 km Drähte) für den Fernverkehr in Österreich 8298 km Linien (32792 km Drähte), in Ungarn 8569 km interurbane Linien (39494 km Drähte), in Bosnien 298 km Linien (1157 km Drähte).

Der Handel zwischen Österreich und Ungarn (Zwischenverkehr). Im Jahre 1850 wurden die bis dahin zwischen Österreich und Ungarn bestandenen Zollschranken aufgehoben. Die Ausgleichsverhandlungen von 1867 schlossen zwischen den beiden Staaten ein Zoll- und Handelsbündnis, das seitdem von 10 zu 10 Jahren erneuert wurde. Der letzte Abschluss im Jahre 1907 (bis 1917) war nur mit Mühe durchzusetzen, da in Ungarn eine starke Bewegung auf völlige Zolltrennung gerichtet ist. Der objektiven Beurteilung erscheinen diese Tendenzen in einer Zeit, wo das Streben dahin geht, kleinere Wirtschaftskörper zur Behauptung ihrer wirtschaftlichen Interessen auf fremden Märkten durch engen Zusammenschluss zu kräftigen, ganz archaistisch, um so mehr als die offizielle Statistik des Güterverkehrs schlagend bezeugt, dass beide Staaten wirtschaftlich aufeinander angewiesen sind und die Zollunion keinem zum Schaden gereicht.

Jahr	Einfuhr Österreichs aus Ungarn	Ausfuhr Österreichs nach Ungarn	Passiv- (—) oder Aktiv (+) Posten der Zwischenverkehrsbilanz Österreichs	Zusammensetzung des Saldos der Bilanz für Österreich		
				Rohstoffe	Halbfabrikate	Ganzfabrikate
1906	1082,2	1190,8	+ 108,6	— 511,4	+ 61,9	+ 558,1
1907	1204,1	1263,0	+ 58,9	— 563,6	+ 69,9	+ 552,6
1908 [1]	1166,4	1231,7	+ 65,4	— 539,5	+ 72,2	+ 532,7

Davon entfallen 1907 in Prozenten auf Erzeugnisse:

	Einfuhr	Ausfuhr
1. Der Land- und Forstwirtschaft; Fischerei . .	51,16	7,45
2. Des Bergbaues und Hüttenbetriebes	1,77	4,32
3. Der Industrie	39,07	88,23

Die obige Tabelle zeigt, dass also beide Staaten für je 1100 bis 1200 Millionen K Waren austauschen. Die wichtigsten Warengruppen des Verkehres sind (1907) in der Einfuhr von Ungarn nach Österreich (in Millionen Kronen): Getreide, Hülsenfrüchte, Mehl etc. (535,4), Schlacht- und Zugvieh (173,2) und andere Tiere (23,5), sowie tierische Produkte (38,5), ferner Obst, Gemüse, Pflanzen und Pflanzenteile (39,5), Fette (35,8), Getränke (42,8), Holz, Kohlen, Torf (31,2), Flachs, Hanf etc. (9,5), Wolle etc. (27,4), Leder- und Lederwaren (24,1), auch Baumwolle etc. (31,9), Eisen und Eisenwaren (24,6). Die Ausfuhr von Österreich nach Ungarn umfasst namentlich Textilwaren und zwar Baumwollwaren etc. (262,8), Wollwaren etc. (136,9), Leinenwaren (40,3), Seide und Seidenwaren (41), Konfektionswaren (87,9), Eisen und Eisenwaren (82,1), unedle Metalle und Waren daraus (32,9), Maschinen und Maschinenbestandteile (46,4), Leder und Lederwaren (80), Steinkohlen etc. (50,2), Holzwaren (38,3), chemische Hilfsstoffe und chemische Produkte (21,5), Papier und Papierwaren (31,1), Glas und Glaswaren (1,6), Stein- und Tonwaren (19,6), Instrumente und Uhren (15,8) etc. etc.

[1]) Provisorische Daten für 1908.

Betrachtet man Österreich und Ungarn einzeln in ihren Handelsbeziehungen zu einander und mit dem Zollauslande, so ergeben sich folgende wichtige Daten. Österreichs Einfuhr von Ungarn und dem Zollauslande betrug 1907: 3436 Millionen Kronen, wovon auf das Zollausland 65%, auf Ungarn 35% kommen. Die Ausfuhr Österreichs mit Ungarn und dem Zollauslande hatte einen Wert von 3545,5 Millionen Kronen und ging zu 64,4% nach dem Zollauslande und zu 35,6% nach Ungarn. Ungarns Gesamteinfuhr hatte 1907 einen Wert von 1652,3 Millionen Kronen, wovon 77% auf die Waren aus Österreich und nur 23% auf das Zollausland (auch Triest und Bosnien, zusammen 1,5%) kamen. Von der Gesamtausfuhr im Werte von 1618 Millionen Kronen gehen 74,5% nach Österreich und nur 25,5% nach dem Zollauslande (sowie nach Triest und Bosnien, 2,3%). Die anderen Jahre geben annähernd dieselben Prozentziffern. Der Handel von Österreich geht also zu rund ⅔ nach dem Zollauslande und nur zu ⅓ nach Ungarn, der von Ungarn aber ist zu rund ¾ auf den österreichischen Markt angewiesen. Allerdings muss hierbei berücksichtigt werden, dass ein grosser Teil der ungarischen Ausfuhr an Getreide, Vieh, tierischen Produkten, Wein etc. wohl zunächst nach Österreich geht, aber hier sofort im Wege des Transitohandels ins Zollausland, insbesondere nach Deutschland exportiert wird, also eigentlich für Österreich nur ein Durchfuhrposten ist.

Die Seeschiffahrt. So lebhaft seit alter Zeit der Küstenverkehr an der istrisch-dalmatinischen Küsten immer gewesen ist, so wenig ist die Schiffahrt — von vereinzelten Ansätzen im 18. Jahrhundert abgesehen (vgl. S. 569) — über die Adria hinaus in die Ferne gelenkt worden. Der Beginn der weiteren Schiffahrt beginnt erst 1836 mit der Aufnahme der Levantefahrten des österreichischen Lloyd. So bescheiden auch die bisherige Entwicklung im Vergleich mit den anderen Staaten Mittel- und Westeuropas ist, so verheissungsvoll sind die Ansätze zur Ausgestaltung in den letzten 10 Jahren gewesen, gefördert durch regierungsseitige Subventionen und Prämien für die Schiffahrtsgesellschaften. So beginnt sich denn allmählich der direkte Seeverkehr der Monarchie, der zum grössten Teile von heimischen Schiffen besorgt wird, zu heben. 1907 betrug der Anteil des Seehandels an dem Gesamtaussenhandel in der Einfuhr der Menge nach 15,3%, dem Werte nach 20,4%, in der Ausfuhr der Menge nach 8,6%, dem Werte nach 16,5%.

Die österreichisch-ungarische Handelsmarine hatte 1907 folgenden Stand:

	Schiffe [1])				Davon Dampfschiffe weiter Fahrt		
	Segelschiffe	Dampfschiffe	Tonnengehalt	Bemannung	Zahl	Tonnen	Bemannung
Österreichische Handelsmarine	13983	296	310217	38594	138	292326	4003
Ungarische Handelsmarine	385	104	111478	2630	60	102708	1323

Der Schiffsverkehr in den österreichischen Seehäfen belief sich 1907 auf 134234 Schiffe mit 17,4 Millionen R.-T., darunter 96,2% der Tonnage auf Dampfschiffe. Neben Triest (vgl. S. 510; 19,7% der Tonnage des gesamten Verkehrs in den österreichischen Seehäfen) sind als grössere Häfen noch zu nennen Spalato (5,4% der Tonnage des gesamten österreichischen Seeverkehrs), Zara (4,8%), Gravosa (4,5%), Pola (3,4%) etc., doch wird der Auslandverkehr nur von Triest aus unterhalten. Der Flagge

1) Neben Schiffen weiter Fahrt auch grosse und kleine Küstenfahrer, Fischerbarken, Lichterschiffe etc.

nach waren 92,3% österreichisch-ungarisch, 4,9% italienisch, 2,5% britisch, 0,5% griechisch etc. Insgesamt betrug 1907 die Menge der Einfuhr nach den österreichischen Häfen 25,6 Millionen dz (davon 19 Millionen dz nach Triest; überdies Vieh) im Werte von 692,2 Millionen Kronen und die Ausfuhr 18,2 Millionen dz und Vieh (davon 8,1 Millionen dz aus Triest) im Gesamtwerte von 692 Millionen Kronen. Der Gesamtverkehr Fiumes und der übrigen Häfen des ungarisch-kroatischen Küstenlandes belief sich auf 64 361 Schiffe mit 7,9 Millionen R.-T., wovon auf Fiume allein 32 763 Schiffe mit 5,4 Millionen R.-T. entfielen; von den übrigen Häfen haben Cirkvenica, Portoré, Novi und Zengg den relativ grössten Verkehr. Der Flagge nach herrschen österreichische und ungarische Schiffe weitaus vor, dann folgen britische, amerikanische und italienische etc. Von den Schiffahrtsgesellschaften, welche den Fernverkehr pflegen, sind der „Österreichische Lloyd", die „Austro-Americana" und die ungarische „Adria" zu nennen. Der „Österreichische Lloyd", mit dem die Regierung 1907 einen neuen Schiffahrts- und Postvertrag bis 1922 abgeschlossen hat (Subvention für die einzelnen Strecken im Gesamtbetrage von mindest 4,7 und höchstens 7,2 Millionen Kronen, sowie Ersatz der Suezkanalgebühren, dafür Ausgestaltung der Flotte um 120 000 R.-T., davon 60 000 bis zum Jahre 1911, Fixierung der Geschwindigkeiten und der Tarife etc.), verfügte 1907 über eine Flotte von 62 Dampfschiffen mit 210 228 R.-T. (grösste „Austria" mit 7588 R.-T.) und weitere 10 Schiffe mit 31 650 R.-T. sind im Bau. Der Lloyd betreibt neben Post- und Eilfahrten nach Dalmatien einen regelmässigen wöchentlichen Eildienst nach Alexandrien (3¾ Tage), nach Konstantinopel (5¾ Tage), einen syrischen Dienst nach Alexandrien, Jaffa, Beirut, Mersin etc., einen thessalischen Dienst nach Saloniki und Konstantinopel, einen griechisch-orientalischen Dienst nach Piräus, Smyrna, Mytilene etc., sowie Linien nach Odessa-Nikolajew, Braila und Batum. Überdies unternimmt er jährlich 19 Fahrten nach Bombay, 12 nach Calcutta und 12 nach Japan. Die 1903 unter Beteiligung der „Hamburg-Amerika-Linie" und des „Norddeutschen Lloyd" begründete „Austro-Americana" unterhält einen regelmässigen zweiwöchentlichen Dienst nach Newyork (vorwiegend Auswandererverkehr; 16—18 Tage) und auch nach Philadelphia, sowie einen gesonderten Verkehr nach Neworleans, Point à Pitre und Fort de France, nach Savannah, Galveston und Pensacola. 1907 hat sie auch den Passagierverkehr nach Südamerika aufgenommen und diesbezüglich hat 1909 die österreichische Regierung mit ihr einen Schiffahrts- und Postvertrag abgeschlossen, da der von dem Lloyd und der Adria bis dahin betriebene Dienst nicht genügte. Die Austro-Americana verpflichtete sich gegen eine Subvention von 1 Million Kronen jährlich, die bei Steigerung des Warentransportes entsprechend erhöht wird, von Jänner 1910 ab zu einem dreiwöchentlichen (von 1912 zu einem 14 tägigen) regelmässigen Dienst nach Rio und Buenos-Ayres (22—24 Tage) mit rasch fahrenden Dampfern.

Die 1906 gegründete Navigazione libera Triestina unterhält mit 6 Schiffen (28 000 R.-T.) freie Schiffahrt nach fernen Gebieten (Laplata, Birma) und die aus Zusammenschluss von 5 dalmatinischen Reedereien 1909 entstandene „Österreichische Dampfschiffahrtsgesellschaft Dalmatia" unterhält einen gegliederten Dienst nach Dalmatien. Neben diesen sind nur noch kleinere Reedereien vorhanden, von welchen die Dampfschiffahrtsgesellschaft „Istria-Trieste" erwähnt sei.

Die 1882 gegründete „kgl. ungar. Seeschiffahrts Aktien-Gesellschaft Adria" (1907: 33 Dampfer mit 69 862 R.-T. brutto); wird von der ungarischen Regierung mit 1,114 Millionen Kronen subventioniert und unterhält einen regelmässigen Dienst nach Catania, Messina, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia, sowie nach den atlantischen Häfen Europas (Lissabon, Oporto, Bordeaux, Rouen, Antwerpen, Rotterdam, Hamburg, London, Hull, Liverpool, Glasgow), ferner nach Tunis, Algier, Tanger etc. und nach Brasilien. 1904 übernahm die Adria die ausschliessliche Vertretung der englischen Cunard-Line in Ungarn und die Organisation des Auswandererdienstes. Durch Vertrag der Cunard-Gesellschaft mit der ungarischen Regierung (bis 1914 laufend) wurde unter dem Namen Cunard-Hungarian-American-Linie ein 14 tägiger Dienst nach Newyork eröffnet.

Für jeden Auswanderer über 12 Jahre sind 10 Kronen, für andere 5 Kronen in den Auswanderungsfonds, überdies sind jährlich 3000 Kronen an die Zentralstaatskasse zu entrichten. In Ungarn besteht jetzt eine starke Strömung nach Bildung einer nationalen, den Dienst nach Amerika besorgenden Linie. Neben der „Adria" hat auch die „Ungarisch-Kroatische Seedampfschiffahrts-Aktien-Gesellschaft" (Ungaro-Croata) einen lebhaften Verkehr (35 Schiffe mit 11 835 R.-T.), der besonders regelmässige Linien nach Dalmatien und Istrien, aber auch den Verkehr nach Venedig und Ancona von Fiume aus pflegt. Neben diesen beiden Gesellschaften sind einige neue („Orient", „Levante", „Atlantica") entstanden, die aber noch geringe Leistungsfähigkeit haben und zumeist die freie Schiffahrt pflegen.

Der österreichisch-ungarische Aussenhandel. Mit der ausserordentlichen Steigerung des Wirtschaftslebens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfuhr auch der durch Abschluss von Handelsverträgen mit vielen Staaten, durch die Organisation und Ausdehnung des Konsularwesens und mannigfache staatliche Förderungen gehobene Aussenhandel rasche Zunahme und Entwicklung, besonders in den letzten zwei Jahrzehnten. Von 1897 bis 1907 ist der Handel der Monarchie um 41% gestiegen, während gleichzeitig der Handel Englands um 29%, von Deutschland um 77% in diesem Zeitraume zugenommen hat.

Das Vertragszollgebiet der beiden Staaten der Monarchie umschliesst ausser Österreich, Ungarn und Bosnien (seit 1880) auch das souveräne Fürstentum Liechtenstein und schliesst nur die kleinen Freihafenbezirke von Triest und Fiume, sowie die vom bayrischen Staatsgebiete umschlossenen Gemeinden Jungholz (Tirol) und Mittelberg (Vorarlberg) aus; diese beiden Gemeinden sind dem deutschen Zollgebiete einverleibt.

Das **Fürstentum Liechtenstein** (159 qkm, 9650 Einwohner, 60 pro qkm mit der Hauptstadt Vaduz (1200 Einw.) bettet sich zwischen Vorarlberg und den schweizerischen Kantonen Graubünden und St. Gallen ein. Es wird grösstenteils von den Ausläufern des Rätikon erfüllt, die zu dem fruchtbaren Rheintale absteigen. Ungefähr 12—13% des Landes sind unproduktiv; 32% Ackerbau, 30% Wald, 25% Alpen und Hutweiden. An wirtschaftlicher Bedeutung geht die Viehzucht über den Getreide-, Obst- und Weinbau hinaus. Von industrieller Betätigung ist neben Bierbrauerei auch etwas Baumwollindustrie und Maschinenstickerei sowie Ziegelfabrikation vertreten.

Das Reinerträgnis des Zollgefälles von Österreich-Ungarn wird zur Deckung der gemeinsamen Ausgaben der Monarchie verwendet, indem dasselbe als Abzugspost von dem gemeinsamen Erfordernisse behandelt wird. Die gesamten Zolleinnahmen betrugen im Durchschnitte der Jahre 1854—1860 in Millionen Kronen: 19,2, 1871—1875: 23,9, 1896—1900: 59,5, 1901—1905: 57,3. Für die Analyse der gesamten Warenbewegung, welche über die Grenzen der Monarchie flutet, wird Generalhandel, Spezialhandel, Veredelungsverkehr und Durchfuhr unterschieden. Der Generalhandel umfasst Spezial- und Veredelungsverkehr wie auch die zollfreie Durchfuhr durch die Monarchie von dem Auslande in das Ausland. Der Spezialhandel (die gewöhnliche Ein- und Ausfuhr) umfasst in der Einfuhr die in den freien Handelsverkehr des Zollgebietes eingehenden Waren, in der Ausfuhr die definitiv in das Zollausland gebrachten inländischen Waren. Der Veredelungsverkehr betrifft die zollfreie Zulassung von Rohstoffen und Halbfabrikaten unter der Bedingung der Wiederausfuhr nach dem Auslande in verarbeitetem Zustande (aktiver Veredelungsverkehr) oder die zollfreie Wiedereinfuhr von im Auslande veredelten Waren (passiver Veredelungsverkehr). Der Veredelungsverkehr wird gemeinsam mit dem Verkehr mit Waren und Gegenständen, welche zur Reparatur, auf ungewissen Verkauf, zur Ausstellung, als

Emballagen etc. zur vorübergehenden Benutzung im Auslande ausgeführt werden, als Vormerkverkehr zusammengefasst.

Da der Durchfuhrverkehr nur der Menge nach ermittelt wird, kann auch von dem Generalhandel kein Wert gegeben werden. Im Jahre 1907 verzeichnete der Generalhandel eine Gesamteinfuhr von 169,65 Millionen dz (84,9% zu Lande und 15,1% zur See), in der Gesamtausfuhr 211,86 Millionen dz (91,8% zu Lande und 8,2% zu Wasser); die Einfuhr war demnach um 42,2 Millionen dz grösser. Die Durchfuhr belief sich 1906 auf 10,24 Millionen dz und 1,29 Millionen Stück Konfektionswaren, Fahrzeuge, Instrumente, Uhren, Vieh, 1907 auf 11,2 Millionen dz und 0,52 Stück. Davon sind 1907 zur See eingetreten 1,46 Mill. dz und 0,19 Stück und zur See ausgetreten 0,28 Mill. dz und 0,07 Mill. Stück. Der Vormerkverkehr zeigt rasche Steigerung.

Es betrug für die Veredelung allein, ohne den sonstigen Vormerkverkehr, der Handelswert in Millionen Kronen:

		1903	1904	1905	1906	1907
A. Eingangsverkehr	Einfuhr . . .	58,4	62,4	66,4	69,3	84,5
	Wiederausfuhr	105,9	93,0	146,6	217,6	200,4
B. Ausgangsverkehr	Ausfuhr. . .	0,75	0,34	0,35	0,35	0,37
	Wiedereinfuhr	0,89	0,73	0,57	0,82	0,71

Den Kern und wirtschaftlichen Hauptfaktor des über die Grenzen flutenden Aussenhandels bildet natürlich der Spezialhandel. Seine Entwicklung seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts veranschaulichen folgende Wertziffern (ohne Edelmetalle) in Millionen Kronen.

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr und Ausfuhr	Mehrausfuhr (+) oder Mehreinfuhr (—)
1850	333,8	220,2	554,0	— 113,6
Durchschnitt der Jahre 1881/85	1236,6	1450,8	2687,4	+ 214,2
„ „ „ 1886/90	1136,4	1455,2	2591,6	+ 318,8
„ „ „ 1891/95	1331,4	1540,8	2872,2	+ 209,4
„ „ „ 1896/1900	1573,4	1699,9	3273,3	+ 126,5
„ „ „ 1901/1905	1888,8	2052,8	3941,1	+ 163,5
1906	2341,2	2380,1	4721,3	+ 38,9
1907	2502,0	2457,3	4959,3	— 44,7
1908	2398,1	2255,3	4653,4	— 142,8

Die Tabelle zeigt den grossen Aufschwung des Spezialhandels, gegen 1850 um mehr als das Achtfache; sie lässt aber auch erkennen, dass die seit Dezennien herrschende aktive Handelsbilanz (nur im Jahre 1898 gab es ein Passivum von 24,4 Millionen K) sich in den letzten Jahren in eine passive verwandelt hat.

Was speziell den Verkehr in Edelmetallen und Münzen betrifft, so hatte dieser folgende Wertziffern (in Millionen Kronen):

	Durchschnitt der Jahre 1881—85	1891—95	1901—05	1906	1907	1908
Einfuhr	21,1	146,2	123,9	42,8	43,8	83,5
Ausfuhr	15,5	40,9	59,9	53,1	79,5	66,5

Es ist also (von den Jahren 1906 und 1907 abgesehen) die Einfuhr von Edel metallen grösser als die Ausfuhr und der Edelmetallbesitz wird daher ziemlich stetig vergrössert.

Bei einer Zusammenfassung der Artikel des Spezialhandels nach Warengruppen ergibt sich, dass in Rohstoffen die Monarchie ein sehr beträchtliches Passivum hat, das durch die Mehrausfuhr von Fabrikaten teilweise ausgeglichen wird (in Millionen Kronen)

	Mittelwert 1901—05 Einfuhr	Ausfuhr	1906 Einfuhr	Ausfuhr	1907 Einfuhr	Ausfuhr	1908 Einfuhr	Ausfuhr
Rohstoffe (auch Abfälle)	1125,8	877,5	1290,7	869,6	1394,8	893,3	1292,5	857,2
Halbfabrikate	763,0	1174,8	422,6	420,5	464,0	439,5	434,0	389,2
Ganzfabrikate			628,0	1090,0	643,2	1124,5	671,6	1008,9

Ebenso schlagende und für den Abschluss von Handelsverträgen wichtige Daten gibt die Zusammenfassung der Waren des Spezialhandels nach Produktionsgruppen.

	Mittelwert 1901—05 Einfuhr	Ausfuhr	1906 Einfuhr	Ausfuhr	1907 Einfuhr	Ausfuhr	1908 Einfuhr	Ausfuhr
Erzeugnisse der Land-, Forstwirtschaft und Fischerei	933,4	756,0	1104,9	723,5	1144,4	727,6	1041,9	706,0
Erzeugnisse des Bergbaues und Hüttenwesens	217,0	141,0	308,8	198,7	392,9	207,9	391,8	185,7
Erzeugnisse der Industrie	738,4	1155,2	927,5	1457,9	964,7	1521,8	964,3	1363,5

Zur gerechten Würdigung der Ziffern muss allerdings bemerkt werden, dass in der Gruppe der Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft sich eine Reihe von Nahrungsmitteln und Rohstoffen für die Industrie finden (Baumwolle, Jute, Ölfrüchte, Kaffee, Tee etc.), welche im Inlande nicht gezogen werden können und dass nur dadurch das grosse Manko im Handelsverkehre mit land- und forstwirtschaftlichen Produkten entsteht.

In der Einfuhr waren 1907 die wichtigsten Waren in Prozenten der oben angegebenen Wertsumme der Gesamteinfuhr: Baumwolle 11,7, Mineralkohlen und Koks 7,1, Wolle 5,6, unedle Metalle 4,5, Baumwollwaren und Baumwollgarne 4,2, Wollgarne und Wollwaren 3,8, Maschinen und Apparate 3,7, Felle und Häute 3, Eisen und Eisenwaren 2,6, Seide 2,4, Seidenwaren 2, Leder 2,1, Kaffee 2 etc.; in der Ausfuhr: Holz 10,5, Zucker 7,5, Baumwollwaren 5,8, Geflügeleier 4,6, Mineralkohlen 4,2, Konfektionswaren 3,8, Eisen und Eisenwaren 3,7, Wollwaren 2,9, Glas und Glaswaren 2,7, Papier und Papierwaren 2,6, Getreide 2,3, Malz 2,2, Lederwaren und Holzwaren je 2%, Schlachtvieh 1,9, Felle und Häute 1,9 etc. Auch in diesen Ausfuhrziffern zeigt sich der vorwiegend industrielle Charakter des Aussenhandels.

Was die Herkunfts- bezw. Bestimmungsländer betrifft, so kommt die Einfuhr in Prozenten des Gesamtwertes von 1907 zumeist aus Deutschland 39,4, Grossbritannien 9,5, Vereinigten Staaten von Amerika 9,5, Indien 8,4, Russland 5,5, Italien 4,9, Frankreich 3,3, Schweiz 3,1, Brasilien 2,1, Belgien 1,8, Türkei, 1,7, Ägypten 1,5, Rumänien 1,4, nach den übrigen Staaten mit je weniger als 1%. Die Ausfuhr richtete sich nach Deutschland mit 47,7, Grossbritannien 9,2, Italien 7,9%, nach der Türkei und Rumänien je 4,5%, Schweiz 3,8, Russland 3,2, Frankreich 3, Vereinigte Staaten 2,7, Indien 2,4, Holland 1,3, Griechenland 1,1, Serbien 1 und nach den übrigen Staaten mit je weniger als 1%.

Die Ein- und Ausfuhr nach den Erdteilen ergibt folgendes Bild in Prozenten des Wertes der Einfuhr und Ausfuhr (S. 578).

Erdteil	Einfuhr Mittel d. Jahre 1901/05	1906	1907	1908	Gesamtausfuhr Mittel d. Jahre 1901/05	1906	1907	1908
Europa	76,5	74,9	73,8	75,0	92,0	90,3	90,1	90,7
Asien	7,6	8,8	9,7	8,3	3,1	3,8	3,6	3,9
Afrika	1,9	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,3	1,7
Amerika	13,3	13,5	13,7	13,8	2,8	3,7	3,9	3,6
Australien	0,4	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Retourwaren	0,3	0,3	0,2	0,3	—	—	—	—

Die Einfuhr erfolgt also zu rund $^3/_4$ aus europäischen Gebieten und dahin geht auch mehr als 90% der Ausfuhr. Immerhin zeigt der Handel nach und von den überseeischen Gebieten recht bemerkenswerte Posten, am meisten mit Amerika und Asien.

Rückblick.

Man kann ruhig behaupten, dass kein Staat im Ausland so verkehrte und falsche Beurteilung findet wie Österreich-Ungarn. Vereinzelte würdelose Erscheinungen im innerpolitischen Leben werden rasch verallgemeinert und mit den oft recht ungeschminkten Äusserungen der heimischen Nörgelsucht und den schiefen Urteilen von Globetrottern zu der Vorstellung von einem sterbensmatten Staate verdichtet. Eine objektive Würdigung von Verfassung, Verwaltung sowie von der Betätigung auf geistigem und materiellem Gebiete zeigt aber ein durchaus modernes Staatswesen mit frisch pulsierendem Leben in allen Poren, mit voller Gesundheit bis ins Mark hinein. An dem allgemeinen Aufschwung des Wirtschaftslebens seit der Mitte des 19. Jahrhunderts haben alle Zweige der materiellen Betätigung Anteil genommen: Die Landwirtschaft eben so gut wie der Bergbau und das Hüttenwesen und nicht zu mindest die Industrie; altererbte Geschicklichkeit und angeborener Geschmack haben einer ganzen Reihe von Waren einen Absatz in die ganze Welt gesichert. Mit England, dem ersten Industriestaat der Welt, tauscht Österreich-Ungarn industrielle Artikel aus. Der Güterumsatz ist enorm gewachsen und der Handel ist bereits längst über die ersten Versuche, mit überseeischen Märkten direkte Beziehungen anzuknüpfen, hinaus. Eine Menge industrieller Rohstoffe wie auch Nahrungs- und Genussmittel (Baumwolle, Jute, Kaffee, Reis etc. etc.) werden schon zum grössten Teile direkt über heimische Häfen in das Binnenland gebracht. In der weiteren Vertiefung und Ausgestaltung dieser überseeischen Beziehungen liegen für das geistige und materielle Leben der Monarchie die wertvollsten Keime. Die kaufmännische Jugend muss in stärkerem Masse als bisher hinaus in die weite Welt, das Grosse von anderswo aufnehmen und dabei auch den Massstab für die gerechte Würdigung des Heimischen gewinnen. Die Seeluft weitet Geist und Lunge.

Die bisherige wirtschaftliche Entwicklung bezeichnet aber noch keineswegs den Gipfel der grösstmöglichsten Leistung. So ist die Landwirtschaft einer bedeutenden Hebung fähig, was Mannigfaltigkeit, Quantität

und Qualität der Produkte betrifft. Das gilt vom Getreide- wie vom Obst- und Gartenbau nicht minder wie von der Viehzucht und dem Molkereiwesen. Der Bergbau — besonders in Schlesien und Galizien und in den Alpenländern, aber auch in Ungarn — kann noch sehr gesteigert werden. Die Industrie verfügt über ein fleissiges und anstelliges Menschenmaterial und ihre weitere Entwicklung wird den Hunderttausenden, die heute in die Ferne ziehen, Arbeitsgelegenheit auf dem heimischen Boden schaffen. Der Aufschwung der industriellen Tätigkeit ist auch durch das Vorhandensein reichlicher Wasserkräfte — besonders in den Alpenländern und in Dalmatien — gewährleistet. Man schätzt die in Österreich allein ausbaufähige Grosswasserkräfte auf 900,000 bis 1 Million Pferdestärken, die auch dem Kleingewerbe dienstbar gemacht werden können.

In Gesetzgebung und Verwaltung ist Österreich-Ungarn ein moderner Staat. Für die Reichsratswahlen ruft Österreich alle Grossjährigen männlichen Geschlechtes ohne Unterschied des Standes und der Einnahmen zur Urne. In Ungarn ist das allgemeine Wahlrecht in Vorbereitung; es wird auch dort trotz aller engherzigen Bedenken, die sich dem Zuge der Zeit entgegenstemmen wollen, Gesetzeskraft erlangen. Die sozialdemokratische Bewegung hat sich in Österreich mit erstaunlicher Wucht geltend gemacht und in das Parlament zahlreiche Vertreter ihrer Wünsche und Beschwerden gesandt. Zu dieser politischen Schlagfertigkeit ist die Arbeiterschaft in den sozialdemokratisch organisierten Gewerkschaften (1907: 49 Zentralvereine, 77 Landes- und Lokalvereine, 5030 Ortsgruppen mit 501 094 Mitgliedern) organisiert worden, neben welchen die anderen Gewerkschaften, wie die christlichsozialen, deutschnationalen und tschecho-slawischen eine sehr geringe Mitgliederzahl aufweisen. Den Gewerkschaften gegenüber haben sich die Arbeitgeber zu industriellen Verbänden und Arbeitgeber-Organisationen zusammengeschlossen. So stehen sich schlagfertig Macht gegen Macht gegenüber und die Streikbewegungen zeigen recht wechselnde Ausgänge. (In Österreich gab es 1907 1086 Streiks mit 176 789 Arbeitern, von diesen Streiks hatten 187 vollen, 592 teilweisen und 307 gar keinen Erfolg). Nicht unerwähnt möge bleiben, dass speziell Österreich in der Gesetzgebung für Arbeiterschutz und Arbeiterfürsorge mit wenigen anderen Staaten in erster Reihe steht. Bereits 1859 ist das Trucksystem verboten und die Kinderarbeit eingeschränkt worden. 1885 wurde der elfstündige Maximalarbeitstag gesetzlich festgelegt (der bis dahin nur in der Schweiz eingeführt worden war), der dann durch die gewerkschaftlichen Organisationen in einzelnen Zweigen bis unter 9 Stunden ($8^1/_4$—$8^1/_2$) Stunden herabgedrückt wurde, so dass jetzt die österreichische Industrie im Durchschnitt mit $9^1/_2$ stündiger Arbeitszeit zu rechnen hat. Es wurde ferner, um den ganzen Komplex der auf Arbeiterschutz abzielenden Gesetze zur Geltung zu bringen, die Einführung der Gewerbeinspektoren geschaffen, die Sonn- und Feiertagsruhe geregelt, 1887 und 1888 die Kranken- und Unfallversicherung und seit 1909 auch die Pensionsversicherung der Privatangestellten festgelegt. Berücksichtigt man weiter die Steigerung der Löhne und des Konsums der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel, so wird man auch vom Standpunkte der Arbeiter aus von einer erfreulichen Fortentwicklung des wirtschaftlichen und sozialen Lebens sprechen können. Der Staat ist ehrlich bestrebt, Härten zu mildern, Gegensätze auszugleichen. Das österreichische Beamtentum ist in seiner grossen Gesamtheit modern, von sozialpolitischem Geiste erfüllt, — vereinzelte vormärzliche Resterscheinungen vermögen diese Behauptung nicht zu widerlegen. Das Beamtentum hat sich in manchen trüben Zeiten als starker Kitt des Staates bewährt und dadurch an Macht gewonnen, was allerdings die Gefahr einer Bevormundung und fiskalischer Beeinträchtigung des Wirtschaftslebens schafft.

Die Verschiedenheit der Kulturstufen der mannigfaltigen Völker der Monarchie bewirkt, dass der Stand der allgemeinen Volksbildung tiefer als in den westlichen Ländern steht. In Österreich gab es 1900 unter den über sechs Jahre alten Personen noch 23,8% Analphabeten (am meisten in Dalmatien 72,6%, Galizien 56,2 und Bukowina 64,1), in Ungarn gar noch 41%! Hier muss der Hebel zur Förderung der geistigen und materiellen Kultur angesetzt werden. Erhöhte Bildung bedeutet auch erhöhte Verwendbarkeit, Selbständigkeit der Arbeit und des Urteils, Bekämpfung der Herdeninstinkte und des vergiftenden politischen Banausentums, Hebung der Ethik im öffentlichen Leben. Über dem Unterbau der Volksschule wird aber der Staat neben den alten Bildungsstätten auch solche zu schaffen bemüssigt sein, in welchem das neue Bildungsideal, das nach Wilh. Wundts treffenden Worten auf Vielseitigkeit der Bildung und auf praktische Verwertung dringt, Pflege findet und zwar über den mittleren Betrieb hinauf bis zu dem akademischen. Im Speziellen wäre es eine Ungeheuerlichkeit zu behaupten, dass nur der Staat, die Industrie, die Bodenkultur und die Viehzucht akademisch geschulte Kräfte brauchte und der Kaufmann mit seinem weltumspannenden und die reichsten volkswirtschaftlichen Werte schaffenden Getriebe solche entbehren könnte!

Was die Monarchie an der Entfaltung aller ihrer Kräfte hindert, ist der nationale Hader, in Österreich so gut wie in Ungarn. Wie das Reich physisch eine durch natürliche Vorgänge fest verkittete Riesenbreccie darstellt, so ist sie auch ethnographisch ein durch geschichtliche Ereignisse miteinander verschweisstes Völkerkonglomerat. Die Sprachgrenzen sind Reibungsflächen und zu den im fremden Sprachtume seit Alters angesiedelten historischen Minoritäten kommen die durch die Binnenwanderung (vgl. S. 538) geschaffenen rezenten Minoritäten. Eine Lösung der daraus sich ergebenden Sprachenkämpfe muss gefunden werden, sei es durch Schaffung unverrückbarer, gesetzlich auf Jahrzehnte hinaus festgelegter Sprachgrenzen, sei es durch nationale Autonomie — keinem Volke zum Schaden. Dass die Deutschen als die Lehrmeister der anderen Nationen, seit Jahrhunderten gebend und nichts empfangend, hierbei nicht an die Wand gedrückt werden dürfen, ist selbstverständlich. Die Bestrebungen nach Ordnung der nationalen Frage finden eine Resonanz in der Sehnsucht aller Völker der Monarchie nach nationalem Frieden und in dem in Millionen wurzelnden österreichischen Gemeinschaftsgefühl. Die Völker Österreich-Ungarns müssen das werden, was die Schweizer sind: Keine einheitliche Nation, aber ein durch wirtschaftliche Arbeit geeintes und treu zusammenhaltendes Volk: National, österreichisch und weltpolitisch. Die beherzigenswerten Worte, welche Kaiser Josef II. in einem Bericht an seine Mutter schrieb, haben heute noch unverändert Geltung. Sie lauten: „Unsere Monarchie ist gross, weitschichtig, von unterschiedlichen Ländern zusammengesetzt. Wenn alle vereinigt mit wahrem Herzen und Willen sich die Hände bieten, so sehe ich noch die glücklichste Folge vor mir und ich verzweifle nicht, dass, wenn man ernstlich will und steif daran festhält, man dazu gelangen könne.“



Vorherrschend

Die Schweiz.

Von

Dr. Adolf E. Forster

Konsulent im k. k. Ministerium für öffentl. Arbeiten in Wien.

Lage, Aufbau und Klima.

Mitten im Herzen von Europa, umschlossen von Frankreich, Deutschland, Österreich und Italien liegt ein merkwürdiges Staatengegebilde: die „Schweizerische Eidgenossenschaft“ [1]). Umgeben von vier

[1]) Wichtigste Literatur. Ein geographisches Handbuch der Schweiz nach modernen Gesichtspunkten fehlt noch. Der Abschnitt von Egli in der Länderkunde von Europa (Bd. I, Abt. 2. Prag und Leipzig 1889) entsprach trotz der trefflichen Beiträge von Heim und Billwiller bereits beim Erscheinen nicht den gestellten Anforderungen und ist nunmehr ganz veraltet. Wertvolles Material für eine geographische Länderkunde enthält das unter der Ägide der Neuenburger Geographischen Gesellschaft erscheinende und jetzt am Abschlusse stehende „Geographische Lexikon der Schweiz“ von Knapp und Borel (Neuenburg 1901—1910, 6 Bde.) mit einem ausführlichen Artikel über die Schweiz (500 S.), der auch in Separatausgabe erschienen ist. (Neuenburg 1909). Ganz kurz gehalten ist die Landeskunde der Schweiz von Dr. H. Walser in der Sammlung Göschen (Nr. 398, Leipzig 1908). Mehr das wirtschaftliche Moment beachten Seippel, Die Schweiz im 19. Jahrhundert (Zürich 1898—1900, 3 Bde.); Furrer, Volkswirtschaftslexikon der Schweiz (Bern 1886—1891, 4 Bde.); Reichesberg, Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung (Bern 1901 ff.) und in geringerem Umfange die ausgezeichnete Wirtschaftskunde der Schweiz von Geering und Hotz (3. Aufl. Zürich 1908), welche auch reiche Literaturangaben über diesen Gegenstand bringt. Das reiche statistische Material der einzelnen kantonalen statistischen Bureaus ist in dem seit 1891 erscheinenden „Statistischen Jahrbuch der Schweiz“, zusammengefasst, das jeweils einen Teil der vom statistischen Bureau des eidgen. Departements des Innern herausgegebenen „Schweizerischen Statistik“ (seit 1860) bildet; daneben bringt wertvolle Beiträge die „Zeitschrift für schweizerische Statistik“ der schweizer. statistischen Gesellschaft. Einzelne Zweige der Statistik behandeln das seit 1887 vom eidgenössischen Landwirtschaftsdepartement herausgegebene „Landwirtschaftliche Jahrbuch der Schweiz“ und die „Mitteilungen des schweizerischen Bauernsekretariats“; die jährlichen „Geschäftsberichte des eidgenössischen Industriedepartements“, die verschiedenen Publikationen des eidgenössischen Zolldepartements (seit 1885), darunter hauptsächlich die „Statistik des Warenverkehrs der Schweiz mit dem Ausland“ und die „Jahresberichte“; die „schweizerische Eisenbahn-

Grossstaaten, breitet sie sich mit einer Fläche von nur 41,324 qkm aus ist also kleiner als mancher Verwaltungsdistrikt eines der umgebenden Reiche und zerfällt selbst wiederum in eine Reihe von einander unabhängiger Staaten (Kantonen). Während ferner die umgebenden Staaten, wenigstens bis in die jüngste Zeit, mehr oder weniger auf monarchischer Grundlage sich entwickelten, bestand in diesem Staatengebilde von altersher die Volksherrschaft. Die Umlagerung durch die vier Grossstaaten bringt es mit sich, dass die Schweiz gänzlich vom Meere abgeschnitten ist, ein Nachteil, den sie in Europa nur noch mit Serbien teilt.

Entstanden im Hochtale der Reuss durch die Verbindung der vier Waldstätte hat sich die Schweiz allmählich weiter über die Nordabdachung des Alpenkammes auf dessen Vorland und darüber hinaus bis auf den Jura und an den Rhein ausgebreitet. Später kam sodann auch die Südabdachung der Alpen hinzu, so dass die Schweiz mit ihrem südlichsten Ausläufer bis nahe an die Poebene heranreicht. In solchem Umfange erstreckt sie sich zwischen 3° 37′ und 8° 9,5′ östlicher Länge von Greenwich sowie zwischen 45° 49′ und 47° 48,5′ nördlicher Breite, besitzt somit eine Längenausdehnung von 348,4 km und eine Breite von 220,6 km.

Im Landschaftsbilde der Schweiz lassen sich deutlich drei Züge erkennen. Zwei Drittel des Landes (67 Prozent) werden von den Alpen eingenommen, die in mehreren mächtigen Wällen das Land von Südwesten nach Nordosten durchziehen und eine schwer passierbare Scheidemauer zwischen dem mittleren und dem mediterranen Europa bilden. An ihrem Nordabfall ist ein bedeutend niedrigeres Land mit geringeren Höhenunterschieden angelagert, das gegenüber dem Hochgebirge den Eindruck eines Flachlandes macht und daher früher als Schweizer Hochebene bezeichnet wurde, während in der Schweiz dafür der Name Mittelland sich eingebürgert hat; orographisch ist es als das Schweizer Alpenvorland anzusehen. Darüber baut sich im Nordwesten mit der gleichen Längsrichtung der Schweizer Jura auf.

Das Klima der Schweiz wird durch ihre Lage beeinflusst. Inmitten von Europa gelegen, doch noch nicht allzuweit vom Meere entfernt (vom Golf von Genua 250 km, vom Golf von Biskaya 750 km, vom Kanal 630 km), vollzieht sich in der Schweiz der Übergang vom maritimen westeuropäischen Klima zu dem mehr kontinentalen des östlichen Europa. Noch grösser aber ist der Einfluss, den der mächtige Gebirgswall der Alpen auf die klimatischen Verhältnisse ausübt; er bildet eine deutliche Scheide zwischen mediterranem und mitteleuropäi-

statistik“ des eidgenössischen Eisenbahndepartements; die „schweizerische Post- und Telegraphenstatistik“; der jährliche „Bericht über Handel und Industrie der Schweiz“, erstattet vom schweizerischen Handels- und Industrieverein u. a. m. Wertvolle Zusammenfassungen sind Lauer, Statistische Notizen über die Entwicklung der Schweizer Landwirtschaft in den letzten 25 Jahren (Brugg 1907); Hofmann, Die Schweiz als Industriestaat (Zürich 1902), Posthandbuch der Schweiz (2. Aufl. Bern 1893); Täuber, Schweizer Verkehrslehre (Zürich 1907), Die industrielle und kommerzielle Schweiz (Zürich) u. a. m. Eine vollständige Nachweisung der Literatur bringen die verschiedenen Faszikel der Bibliographie der Schweiz. Landeskunde.

schem Klima. In der folgenden Tabelle sind für eine Reihe von Stationen, welche als Repräsentanten je eines grösseren Landstriches angesehen werden können, die mittleren Jänner-, Juli- und Jahrestemperaturen sowie die mittleren Jahresniederschlagsmengen zusammengestellt.

Station	Repräsentant für	Meereshöhe	Januar- temperatur (° C)	Juli- temperatur (° C)	Jahres- temperatur (° C)	Niederschlag (mm)
Basel	die Nordwestschweiz	278	—0,3	19,0	9,4	774
St. Gallen	„ Nordostschweiz	703	—2,2	16,6	7,2	1341
Zürich	das Mittelland	493	—1,4	18,4	8,5	1139
Neuenburg	den Jurafuss	488	—1,0	18,8	8,9	936
Chaumont	„ Hochjura	1128	—2,3	14,4	5,6	1000
Genf	„ Südwesten	405	0,0	19,3	9,5	867
Sitten	das Rhônetal	540	—1,1	19,5	9,6	634
Lugano	die Südschweiz	275	1,3	21,5	11,4	1708
Chur	das Rheinthal	610	—1,6	17,5	8,3	803
Davos	„ Mittelgebirge	1560	—7,4	12,1	2,7	930
Bevers	„ Engadin	1712	—9,9	11,8	1,2	838
Säntis	„ Hochgebirge	2504	—8,9	5,0	—2,6	2500

Ausser den klimatischen Verhältnissen in den verschiedenen Gegenden und verschiedenen Höhenlagen lässt die Tabelle auch die mannigfachen klimatischen Begünstigungen oder Benachteiligungen erkennen. Wird z. B. Zürich, das in der Mitte des Landes und ungefähr in der mittleren Höhe der grösseren Siedlungen gelegen ist, als Repräsentant der mittleren klimatischen Verhältnisse des ganzen Landes angesehen, so zeigen Genf und Lugano bedeutend höhere Temperaturen, als ihnen der Seehöhe entsprechend zukämen. Die Temperaturumkehrung der Höhenstationen im Winter kommt beim Säntis gegenüber Bevers deutlich zum Ausdrucke.

Auch in bezug auf den Niederschlag äussert der Alpenkamm einen bedeutenden Einfluss, indem er die Feuchtigkeit der ihn berührenden Luftmassen zur Kondensation bringt. Infolgedessen ist die Schweiz im allgemeinen ziemlich niederschlagsreich, was einerseits der Landwirtschaft, anderseits den die reichlichen Wasserkräfte nützenden Industrien zugute kommt.

In den Schweizer Alpen vermisst man, da dieselben in der Richtung der regenbringenden Winde verlaufen, die Unterscheidung zwischen einer regenreichen und einer regenarmen Seite, denn beide Abdachungen, sowohl die nördliche als die südliche werden reichlich benetzt. Doch üben die hohen Gebirgskämme insofern einen Einfluss aus, als sie von den dahinter liegenden Talzügen die Feuchtigkeit abhalten; so ist z. B. das mittlere Wallis die trockenste Gegend der Schweiz, wo der Jahresniederschlag nicht ganz 600 mm beträgt, auch im Rheintal bei Chur sinkt er auf 800 mm herab. Ebenso halten die höheren Teile des Jura, die Vogesen und der Schwarzwald die Feuchtigkeit von den dahinter liegenden Gegenden ab, so dass im südwestlichen Teile des Mittellandes zwischen Genfer- und Bieler-See, in der Umgebung von Basel und im Kanton Schaffhausen die Jahresregenmenge sich unter 900 mm hält und im unteren Aaretale nicht 1000 mm erreicht. Der grösste Teil der Schweiz hat Sommerregen; im Kanton

Tessin und in der Westschweiz treten aber bereits Herbstregen auf. Das Minimum der Niederschläge fällt überall auf den Winter.

Alpen und Alpenvorland hängen geographisch und wirtschaftlich aufs engste zusammen, insbesondere sind beide durch das Gewässernetz miteinander verknüpft. Für dieses bildet das Gotthardgebiet einen hydrographischen Knoten. Von hier fliessen nach Südwesten die Rhône, die 17% der Schweiz entwässert, nach Süden der Tessin (zum Po), dessen Einzugsgebiet 6% der Landesfläche beträgt, nach Nordosten der Rhein, nach Norden die Reuss, und in geringer Entfernung davon nach Nordwesten die Aare. Rhein und Aare biegen dann in entgegensetzter Richtung um und bilden bis zu ihrer Vereinigung ungefähr einen Kreis, wobei sie alle von dem nordöstlichen Alpenabschnitte abfliessenden Gewässer aufnehmen und zwar durch Vermittlung der Thur, Töss, Glatt (zum Rhein), der Emme (Emmental), der Reuss und der Limmat; aber auch ein grosser Teil des südwestlichen Alpenabschnittes mit dem angrenzenden Alpenvorland wird dahin und zwar durch die Thiele, Broye und Saane entwässert, wie auch durch den Hinterrhein und die Landquart ein Teil des südöstlichen Gebirgsabschnittes. Ingesamt beträgt das Einzugsgebiet des Rheins 70% der Oberfläche der Schweiz. Der restliche Teil des Landes wird durch den Inn zur Donau (4%), durch den Rambach zur Etsch und durch einige kleine Bäche zum Po entwässert.

Infolge ihres grossen Gefälles eignen sich auch die grösseren Flüsse nicht zur Schiffahrt; eine solche besteht in der Schweiz nur auf den grösseren Alpenseen, wohl aber bergen die Gewässer infolge ihres grossen Gefälles und der meist ziemlich ausgiebigen Wassermengen einen Schatz von Wasserkräften. Von den 1,5 Millionen Pferdekräften, zu denen die Schweizer Wasserkräfte veranschlagt werden, sind bis jetzt 1/4 Millionen, das sind 16% verwertet. Zumeist geschieht dies in grossen Elektrizitätswerken, von denen die Schweiz zu Anfang 1907 256 durch Wasserkraft betriebene zählte. Bedeutende Anlagen dieser Art sind das Etzelwerk mit 60000, Brusio im Puschlav mit 30000, das Albulawerk der Stadt Zürich in Thusis mit 21700, Rheinfelden mit 18500, Hauterive bei Freiburg mit 10500 PS und viele andere.

Die einzelnen Landschaften der Schweiz in ihrer physischen Ausstattung und wirtschaftlichen Bedeutung.

Die Alpenlandschaften und ihr nördliches Vorland.

Die Alpen nehmen den Süden des Landes in einem 90—150 km breiten Streifen ein. Sie gehören grösstenteils zu den Westalpen; nur der östlich der Linie Rheintal, Hinterrhein bis zum Splügen und Valle di San Giacomo bis zum Comersee gelegene Teil gehört den Ostalpen an.

Während in den Ostalpen ausserhalb der Schweiz eine deutliche Sonderung der kristallinischen Zentralalpen von den nördlichen und südlichen Kalkalpen durch grosse Längstalzüge besteht, ist dies in der Schweiz nicht der Fall. Hier fehlt die südliche Kalkzone und die nördliche ist mit der kristallinischen Zone verschweisst. In den Schweizer Kalkalpen treten die triadischen Gesteine zurück, dagegen erlangen die jurassischen und kretazischen eine weite Verbreitung.

Die mächtige Gebirgsmasse der Schweizer Alpen wird durch mehrere tiefe Einschnitte in Gruppen gegliedert. Der wichtigste davon ist der Längstalzug, welcher von Martigny am Knie der Rhône diese aufwärts

bis zum Furkapasse (2433 m), dann im Urserentale bis Andermatt abwärts, von da im Oberalptale bis zum Oberalppasse (2045 m) aufwärts und sodann im Rheintale bis Chur abwärts verläuft. Er scheidet die Westalpen in eine nordwestliche und eine südöstliche Gruppe. Erstere umfasst diejenigen Teile, von wo die Eidgenossenschaft ihre Entwicklung genommen hat, ihre Täler öffnen sich nach Nordwesten in das Alpenvorland, von wo die Besiedlung der höheren Teile sich vollzog, sie ist daher mit rund 50 Einwohnern pro qkm relativ gut besiedelt. Letztere umfasst Teile, die erst spät an das Stammland angegliedert wurden und nur auf Umwegen vom Zentrum des Landes aus zu erreichen sind, ihnen fehlt auch ein fruchtbares Vorland; ihre Entwicklung ist daher gegenüber den Stammländern der Schweiz etwas zurückgeblieben und ihre Besiedlung mit 24 Menschen pro 1 qkm sehr gering, allerdings sind auch nur 57 Prozent des gesamten Areales produktiver Boden. Infolge dieser geringen Besiedlung und auch der Höhendifferenzen, die zu überwinden sind, hat dieser Längstalzug noch nicht jene Bedeutung erlangt, welche ihm die Natur vorgezeichnet hat; moderne Verkehrsmittel sind von Westen her erst bis Brig, von Osten her erst bis Ilanz vorgedrungen. Wichtiger als dieser Einschnitt, der freilich von seiner Bedeutung dadurch verliert, dass eine leichte Umgehung am Nordfusse des Gebirges möglich ist, ist der ungefähr senkrecht darauf verlaufende, von der Reuss und dem Tessin gebildete, die sich in der rund 1000 m tiefen Einsattelung des St. Gotthard (2111 m) am nächsten kommen. Die grosse verkehrsgeographische Bedeutung dieses Einschnittes, die durch die 1882 eröffnete Gotthardbahn mit dem 14998 m langen Gotthardtunnel zur vollen Geltung kam, liegt darin, dass hier nur ein Gebirgskamm gequert werden muss, um von der Nordseite der Alpen auf kürzestem Wege auf die Südseite zu gelangen, während weiter westlich und östlich deren zwei oder sogar drei zu passieren sind.

Durch die Rhône-Rheintalfurche einerseits und den Reuss-Tessin-Einschnitt anderseits oder besser noch durch das Reuss-, oberste Tessin- und Tocetal (Vall' Antigorio) werden die Schweizer Alpen in vier grosse Abschnitte zerlegt, einen nordwestlichen zwischen Rhône, Genfersee, Reuss und Vierwaldstätter See, einen südwestlichen südlich der Rhône bis zum Vall' Antigorio, einen nordöstlichen zwischen Reuss, Vierwaldstätter See, Rhein und Bodensee und einen südöstlichen südlich vom Längstale des Rhein.

Der nordwestliche Abschnitt wird durch den Einschnitt des Kandertales, der zum Gemmipasse (2326 m) führt, in die westlich davon gelegenen Freiburger und die östlichen Berner Alpen geschieden. Erstere erreichen im Wildhorn 3261 m, ihr Hauptkamm ist vielfach tief eingeschnitten; nach Norden fallen sie sehr allmählich mit einer Neigung von 63 ‰ ab. Wesentlich verschieden davon sind die Berner Alpen, von denen die zwischen Kander- und Haslital gelegene Finsteraarhorngruppe in bezug auf ihre Massigkeit und Vergletscherung (36 Prozent des Areals) wohl einzig in den Alpen dasteht. Sie erreicht im Finsteraarhorn 4272 m, und fällt nicht nur nach Südosten,

wohin sie ihre beiden grössten Gletscher, den Aletsch- und den Unteraaregletscher entsendet, sondern auch nach Nordosten, gegen Thuner- und Brienzersee sehr steil ab. Nicht weniger massig und stark vergletschert ist die zwischen Hasli- und Reusstal gelegene Dammagruppe, die freilich nur bis 3630 m aufragt.

Wesentlich anders ist die Physiognomie der südwestlichen Gruppe, nämlich der vom Grossen St. Bernhard (2469 m) bis zum Simplon (2006 m) sich erstreckenden Penninischen und der daran anschliessenden Lepontinischen Alpen. Erstere ragen insbesondere durch die grossen absoluten Höhen ihrer Berggipfel hervor (Dufourspitze in der Monte Rosagruppe 4635 m, Matterhorn 4502 m), sie sind aber bei weitem stärker zertalt als die massige Finsteraarhorngruppe, so dass sie bereits fiederförmige Anordnung zeigen. In den nordöstlich folgenden Lepontinischen Alpen fällt die Gipfelhöhe rasch auf 3400 m, der Hauptkamm zeigt starke Einkerbungen, so dass eine Auflösung in einzelne Stöcke erfolgt, wie dies auch östlich vom Gotthardeinschnitte zumeist der Fall ist. So insbesondere in dem nordöstlichen Abschnitte der Schweizer Alpen zwischen Reuss, Rhein und Bodensee, die durch den tiefen Einschnitt des Walensees in die südlichen Glarneralpen (im Tödi 3620 m) und die nördlichen, ganz aus sedimentären Gesteinen aufgebauten St. Gallner Alpen (im Säntis 2501 m) zerlegt werden. Von dem südöstlichen Abschnitte gehört der westliche Teil, zwischen Tessin und Hinterrhein noch zu den Westalpen. Nach der Hauptgruppe kann er als Adulaalpen bezeichnet werden. Er gipfelt im Rheinwaldhorn (Piz Adula) in 3396 m. Der zur Schweiz gehörige Teil der Ostalpen durchzieht in zwei parallelen, durch das Engadin getrennten Zügen das Land, von denen der nördliche, die Oberhalbsteiner und die Silvretta Alpen umfassende Zug durch mehrfache Einschnitte in mehrere Untergruppen zerlegt ist, aber noch Höhen von über 3400 m erreicht. Der südliche zeigt in seinem westlichen Abschnitte, der Bernina-Gruppe (im Piz Bernina 4049 m) nochmals im kleinen die Massigkeit der Finsteraarhorngruppe, der sie auch in ihrer Vergletscherung (29 Proz.) nahe kommt; die nordöstlich darauffolgende Gruppe der Spölalpen aber besitzt eine starke Auflösung in Einzelgruppen, sie erreicht nur noch 3570 m Höhe nnd ihre Vergletscherung ist geringfügig (3,4 Proz.). Zwischen die sedimentären St. Gallner Alpen und die kristallinischen Züge der Ostalpen schaltet sich in der Gegend von Chur ein in den Westalpen in solcher Ausdehnung nicht vorhandenes Gebiet von paläozoischen Schiefern, den sogenannten Bündner Schiefern, ein, welches als Plessur Alpen bezeichnet wird, Höhen bis nahe an 3000 m erreicht, infolge der vorhandenen Gesteinsart aber meist mildere Formen aufweist.

Die Alpen setzen im Gebiete der Schweiz infolge ihrer Breiten- und noch mehr infolge ihrer Höhenentwicklung dem Verkehre die grössten Schwierigkeiten entgegen. Es wurde gezeigt, dass nur an einer Stelle der Zentralschweiz es möglich ist, mit einem einmaligen Anstiege den Gebirgswall zu überwinden. Dieser einzig dastehende Vorzug sichert mit dem Umstande, dass vom Norden und Süden tiefe Einschnitte zu ihm hinführen, dem Gotthard seine wichtige verkehrsgeographische Stellung. Sehr wenig wegsam sind die westlich vom Gotthard gelegenen Teile der Schweizer Alpen. Der nördlich des Rhônetales gelegene Hauptkamm der Freiburger und Berner Alpen wird auf eine Erstreckung von 135 km von einem einzigen fahrbaren Passe, der Grimsel (2173 m) übersetzt, der aber zu nahe dem Gotthard gelegen ist, um zu einer grösseren Bedeutung zu gelangen; der südliche Kamm der Penninischen und Lepontinischen Alpen besitzt auf 165 km Entfernung vom grossen Sankt Bernhard bis zum St. Gotthard ebenfalls nur einen fahrbaren Übergang, den Simplon, 2006 m, der infolgedessen eine wich-

tige Verbindung zwischen der Westschweiz und Italien darstellt, die sich seit der Durchbohrung des Gebirgskammes mittelst des 19,770 m langen Simplontunnels zu einer bedeutenden internationalen Verkehrsroute entwickelt hat. Die östlich des Gotthard gelegenen Gebirgsgruppen sind viel durchgängiger. Allerdings besitzt der nordöstliche Abschnitt der Schweizer Alpen in seinem südlichen Teile, den Glarner Alpen, auf 80 km keinen fahrbaren Übergang, um so wichtiger ist in verkehrsgeographischer Beziehung die dem Verkehr keinerlei Schwierigkeit entgegensetzende Walensee-Senke zwischen diesen und den Sankt Gallner Alpen. In den letzteren bestehen auf 60 km Entfernung mehrere Übergänge, nämlich die Einsattelung von Wildhaus (1098 m) im Süden und mehrere Strassenverbindungen zwischen St. Gallen und dem Rheintale im Norden des Säntisstockes, die aber verkehrsgeographisch bedeutungslos sind. Wichtiger sind diejenigen des südöstlichen Alpenabschnittes. Hier treten entgegen in dem 80 km langen Kamme der Adulaalpen zwischen Sankt Gotthard (2111 m) und Splügen (2115 m) der Lukmanierpass (1914 m) und der Sankt Bernhardin (2060 m). Östlich vom Splügen hat man es entsprechend den beiden Zügen der Rätischen Alpen mit Passpaaren zu tun, falls ein nordsüdlicher Übergang ermöglicht werden soll. Sie treffen sich aber nicht in einer Fortsetzung, sondern gewöhnlich schaltet sich ein Stück des Engadins dazwischen ein. Solche Passpaare sind Julier (2284 m) und Maloja (1814 m), Albula (2312 m) und Bernina (2327 m), nach Osten führen Flüela- (2385 m) und Ofenpass (2152 m).

In einer Linie, die ungefähr von Lausanne am Genfersee nach Romanshorn am Bodensee gezogen werden kann, die aber naturgemäss nicht so mathematisch genau verläuft, sondern mehrere Ausbuchtungen und Einstülpungen zeigt, setzt der Fuss der Alpen scharf gegen ein relativ ebenes Land ab, das in einem den Alpen parallelen, im Südwesten rund 33, im Nordosten rund 40 km breiten Streifen vom Genfer- bis zum Bodensee sich hinzieht. Dies ist das Schweizer Alpenvorland, in der Schweiz allgemein Mittelland genannt. Es senkt sich mit Ausnahme des südwestlichen Teiles gegen Nordwesten, so dass die aus den Alpen kommenden Gewässer es zumeist senkrecht queren, um der an seinem nordwestlichen Rande fliessenden Entwässerungsader, der Aare, zuzueilen.

Der Untergrund dieses im Mittel 500 bis 600 m hohen Geländes besteht aus tertiären (Molasse-)Schichten, die aber grösstenteils von den Ablagerungen der alten eiszeitlichen Gletscher des Rhein, der Aare, Linth, Reuss und der Rhône oder der aus ihnen entströmenden Gewässer bedeckt sind. Diesen eiszeitlichen Gletschern verdankt auch das Mittelland den Schmuck seiner Seen, so vor allem des Boden- und Genfersees, des Neuenburger-, Bieler- und Murten-Sees, welch letztere im Gebietes des ehemaligen Rhônegletschers liegen, des Züricher-, Zuger-, Sempacher-, Hallwiller-, Baldegger-, Pfäffikoner- und Greifensees. Eine Reihe solcher Seen ist bereits erloschen und an ihrer Stelle breiten sich nunmehr Torfmoore aus.

Das Alpengebiet bietet geringe wirtschaftliche Hilfsquellen; wie die ganze Schweiz ist es arm an mineralischen Bodenschätzen und in-

folge seiner grossen Massenerhebung wenig fruchtbar. An mineralischen Produkten sind einzelne kleine Anthrazitlager im Wallis zu erwähnen, ferner Bleigruben in Goppenstein im Lötschental, und das Salzbergwerk in Bex im unteren Rhônetal. Von einiger wirtschaftlicher Bedeutung sind die Gesteinslager der Alpen.

Von den den Boden benützenden Wirtschaftsformen begegnen wir in den Alpen hauptsächlich nur der Wald- sowie der Alm- und Graswirtschaft. Der Wald reicht in den Schweizer Alpen im Mittel bis zu einer Meereshöhe von 1950 m und zwar in der Weise, dass die obere Waldgrenze vom Aussenrand gegen das Innere der grossen Massenerhebungen ansteigt. Sie liegt in den Voralpen in 1640, in den nördlichen Hochalpen in 1800, in den südlichen in 2060 m, wobei die äussersten Grenzwerte zwischen 1530 m (am Säntis) und 2330 m (auf der rechten Seite des Saastales) zu liegen kommen. Zwischen dieser Höhenlage und der (im Mittel um rund 850 m bis 1000 m) höher liegenden Schneegrenze dehnt sich das Bereich der Alpenweiden und der Matten aus. Wald- und Alpenwirtschaft sind für die Schweiz von höchster wirtschaftlicher Bedeutung. Die Alpenwirtschaft liefert verbunden mit einer rationellen Viehzucht Milch und Molkereiprodukte, die mit rund 90 Millionen Franken (1906) einen Hauptausfuhrartikel der Schweiz bilden.

Infolge der geringen wirtschaftlichen Hilfsquellen ist das Alpengebiet auch wenig besiedelt, grössere Gemeindewesen fehlen, es finden sich bloss lokale Zentren, die erst in letzter Zeit dank den besseren Verkehrsmitteln und dem zunehmenden Fremdenverkehr grössere Bedeutung erlangt haben. Von den 25 Kantonen der Schweiz gehören zur Gänze dem Alpengebiete an die drei südöstlichen, nämlich Wallis, Tessin und Graubünden, dann auf der äusseren Abdachung des nördlichen Hauptkammes die Urkantone Schwyz, Uri, die beiden Unterwalden, ferner Zug, Glarus, die beiden Appenzell und St. Gallen, zum Teil die Kantone Bern, Freiburg und Waadt. Alle diese Gebiete zusammen genommen, resultiert für die Schweizer Alpen eine mittlere Bevölkerungsdichte von 42 pro 1 qkm; sie steigt in den nordwestlichen Teilen auf 67, sinkt aber in den südöstlichen auf nur 24 pro 1 qkm.

Die Hauptmasse der Bevölkerung der Alpen (nämlich 60%) wohnt in einer Höhe zwischen 500 und 1000 m, 12% in noch grösseren Höhenlagen, und dieser Prozentsatz steigt in den südöstlichen Alpen sogar bis auf 27 an.

An wichtigeren Orten im Alpengebiet sind zu nennen: im Rhônethal St. Maurice, Martigny, Sitten (5140 Ew.) als Bischofssitz mit alten Befestigungen und Brig (2180 Ew.) am Nordwestende des Simplontunnels, ferner Zermatt als wichtige Touristenstation; im Kanton Tessin Bellinzona (4300 Ew.), das im Streite um die Vorortschaft gegen Biasca (2200 Ew.) und Lugano (5450 Ew.) den Sieg davontrug. Letztere drei Orte erfreuen sich dank ihrer Lage an der Gotthardbahn

einer zunehmenden Bedeutung, Lugano wird infolge seiner klimatisch ausserordentlich begünstigten Lage in steigendem Masse als Luft- und Winterkurort aufgesucht. In Graubünden ist vor allem Chur (10360 Ew.), zu erwähnen, hinter dem alle anderen Orte stark zurücktreten, mit Ausnahme der Luft- und Winterkurorte Davos (4310 Ew.), Arosa und St. Moritz im Engadin, welch letzterer Ort nebst Pontresina auch bedeutenden Touristenverkehr aufweist und neuerdings als Wintersportplatz starken Zuspruch erhält.

In den Urkantonen konnte es kein Ort zu grösserer Bedeutung bringen; altberühmt und stark besucht als Wallfahrtsort ist Einsiedeln (4080 Ew.) im Kanton Schwyz, in Glarus ist der gleichnamige Hauptort (4750 Ew.) ein lokales Zentrum für das obere Linthtal, das neben Alpwirtschaft auch Baumwollindustrie treibt, in Zug ist der gleichnamige Hauptort zwar noch klein (4350 Ew.) nimmt aber infolge seiner Lage an einer Zufahrtslinie zum St. Gotthard und als Touristenstation einen Aufschwung. In den drei nordöstlichen Kantonen enthalten die beiden Appenzell, die meist nur Landwirtschaft und Viehzucht treiben, nur kleine Orte, von denen die Hauptorte Appenzell, Trogen und Herisau nebst Heiden die wichtigsten sind, dagegen enthält der stark industrielle Kanton St. Gallen ausser der gleichnamigen Hauptstadt, die mit 45940 Ew. der fünftgrösste Ort der Schweiz ist, den als Verkehrszentrum wichtigen Ort Rorschach am Bodensee (9140 Ew.), ferner die bekannten und vielbesuchten Badeorte Ragaz und Pfäffers. Im alpinen Teil des Kanton Bern sind Thun (6030 Ew.), Interlaken, Grindelwald und Meiringen wichtige Touristenstationen und beliebte Sommerfrischen, Langnau (4140 Ew.) ist Mittelpunkt des in landwirtschaftlicher und industrieller Beziehung wichtigen Emmentales (Emmentaler Käse), Zweisimmen Mittelpunkt des durch seine Viehzucht (Simmentaler Rinder) bekannten Simmentales; ähnliche ländliche Zentren sind noch Saanen im oberen Saanetale im Kanton Bern und Gruyères (Greierz) am Ausgange desselben sowie die dem letzteren Orte benachbarte Stadt Bulle im Kanton Freiburg.

Das **Schweizer Mittelland** ist das Hauptgebiet der Schweizer Landwirtschaft und Industrie, doch ist es arm an natürlichen Bodenschätzen. Die Süsswassermolasse-Schichten seines Untergrundes bergen zwar hier und da Kohlenflöze, doch sind sie kaum abbauwürdig oder liefern nur ganz geringe Erträgnisse. Reich ist das Mittelland an Torflagern, die aber nur an einer Stelle, nämlich im Marais de l'Orbe bei Yverdon im grossen ausgebeutet werden. Die zahlreichen Tonlager dieses Gebietes werden lokal und zwar meist in der Nähe der grösseren Orte für die Ziegelfabrikation benutzt. Eingeschaltet zwischen Alpen und Jura ist es zugleich auch ein wichtiges Durchgangsgebiet, das den Verkehr vom Südwesten nach dem Nordosten unschwierig vermittelt

und ausserdem in den Taleinschnitten der es durchfliessenden Gewässer Zugänge ins Gebirge ermöglicht. Es wird daher von den Hauptverkehrswegen durchzogen, die nicht nur lokale, sondern internationale Bedeutung besitzen. Die es durchströmenden Gewässer bieten infolge ihrer Wassermenge und des zum Teile noch grossen Gefälles stattliche Wasserkräfte, die im kleinen bereits seit langer Zeit genutzt werden und so Anlass zur Schweizer Industrie gegeben haben. So bietet denn das Mittelland alle Bedingungen zu einer dichten Besiedlung, die es auch mit 179 Menschen pro qkm besitzt. In das Mittelland fallen die Kantone Genf und Thurgau mit ihrer ganzen Fläche, zum weitaus grössten Teil Zürich und Luzern, zu zwei Dritteln Aargau, zur Hälfte die Kantone Freiburg, Solothurn und Waadt, zu einem Fünftel der Kanton Bern, in ihm liegen mit Ausnahme von Basel, St. Gallen und Neuenburg auch die grössten Orte der Schweiz. Von diesen ist vor allem Zürich zu nennen (150700 Ew.), das dank seiner Lage der wirtschaftliche Mittelpunkt der Schweiz wurde. Sein Polytechnikum wurde der Ausgangspunkt der blühenden Maschinenindustrie der Schweiz, die namentlich um Zürich und Winterthur (22300 Ew.) und im Südosten des Kantons Zürich um Rüti, Wetzikon und Uster ihren Sitz hat. Ausserdem blüht in letzterem wie auch im nordöstlich angrenzenden Thurgau die Textil- (Baumwoll- und Seiden-) Industrie. In Thurgau finden sich bloss kleine Orte, der Hauptort Frauenfeld zählt nur 6570 Ew. Seiden- und Baumwollindustrie greifen auch nach Südwesten auf den niedrigen Teil des Kanton Zug über und sind auch im Westen des zum Mittellande gehörigen Anteiles des Kantons Aargau verbreitet, während der Osten sich mehr mit Strohflechterei beschäftigt. Andere Fabrikationszweige dieses industriellen Kantons sind die Herstellung von Zigarren und von Präzisionsinstrumenten. Trotzdem aber seine Bevölkerung mit 167 pro qkm eine ziemlich dichte ist, besitzt er nur kleine Orte, der Hauptort Aarau zählt 7800 Ew., der wegen seiner Schwefelthermen vielbesuchte Kurort Baden 6600 Ew. Einige Bedeutung hat als wichtiger Eisenbahnknotenpunkt der Ort Brugg (2350 Ew.). Dagegen besitzt der flachere Teil des Kantons Luzern eine meist nur landwirtschaftliche Bevölkerung, erreicht aber dank der Grösse des Hauptortes Luzern (29220 Ew.) eine Bevölkerungsdichte von 126 pro qkm.

Ähnliche Verhältnisse wie in dem zum Mittellande gehörigen Anteile des Kantons Aargau herrschen in jenem des Kantons Solothurn, welcher gar eine mittlere Bevölkerungsdichte von 181 pro qkm aufweist. Neben der Metall- und Textil- (Baumwoll)-Industrie ist namentlich die Herstellung von Leder und Schuhwaren (Schönenwerd und Olten) und die Papierfabrikation erwähnenswert. Unter solchen Umständen brachte es der Kantonshauptort immerhin auf 10000 Ew., während der als Eisenbahnknotenpunkt wichtige Ort Olten 6800 Ew. zählt.

Gegenüber den sehr industriellen Gebieten der nordöstlichen Kantone, tritt im Mittelland der klimatisch begünstigten südwestlichen Kantone die landwirtschaftliche Produktion mehr in den Vordergrund. Trotzdem besitzen diese Gegenden aber eine relativ dichte Bevölkerung; diese zählt pro qkm: in Freiburg 110, im Waadtland 134, in Bern 184 und in Genf gar 525 Köpfe; werden aber in beiden letzteren Kantonen die beiden Hauptstädte in Abschlag gebracht, so ergibt sich immerhin noch eine mittlere Bevölkerungsdichte von 143 bezw. 110 Köpfen. Im Kanton Bern verdankt die gleichnamige Hauptstadt ihre Grösse (54000 Ew.) dem Umstand, dass sie als politischer Mittelpunkt der Schweiz alle Zentralstellen, ferner eine Universität birgt und auch einige Industrie (Baumwoll-, Seiden- und Metallindustrie) besitzt. Daneben sind noch Biel am gleichnamigen See mit 21700 Ew., (Maschinen- und Uhrenindustrie) und Burgdorf (5100 Ew.) zu nennen. Im Kanton Freiburg hat es ausser der gleichnamigen Kantonhauptstadt (14700 Ew.) kein Ort zu grösserer Bedeutung gebracht. Im Kanton Waadt verdankt die Hauptstadt Lausanne (40700 Ew.) ihre Grösse der Lage an der Zufahrtsstrasse zum Rhônethal und zum Simplon sowie ihrer Universität. Daneben haben noch die am Genfersee liegenden Orte Vevey (11800 Ew.) und Montreux (9900 Ew.) Bedeutung. Ersterer erzeugt Milchprodukte (Kindermehl), Schaumwein, Zigarren und Maschinen, letzterer ist der bedeutendste Herbst-, Winter- und Frühlingskurort der Schweiz und besitzt einen riesigen Fremdenverkehr. Im Kanton Genf, der dem Umfang der Stadt Wien (275,5 qkm.) entspricht, treten alle Orte vor der Hauptstadt mit 104800 Ew. zurück, doch herrscht intensive Landwirtschaft mit Obst- und Weinbau, rege Fabrikation von Uhren, Musikwerken, Schokoladen und Zigarren. Die Stadt Genf besitzt ausserdem eine Universität und zahlreiche andere Schulen, hat starken Fremdenverkehr und zieht aus ihrer Grenzlage weitere Vorteile.

Der Schweizer Jura.

In der Gegend zwischen dem Austritt der Rhône und dem der Isère aus dem Gebirge löst sich von den Alpen ein neues Gebirge los, der Schweizer Jura, der als „ein abgeirrter Zweig des Alpensystems“ zuerst nach Norden, dann nach Nordosten und schliesslich rein östlich streicht, dabei bis auf 70 km sich verbreitert, mit seinen letzten Ausläufern bis an den Rhein reicht und sich jenseits der Aare im Schweizer Mittelland austönt. Nach diesem fällt der Jura stets mit seinem sehr deutlichen, etwa 1000 m hohen Steilabfall ab, während er sich mit niedrigeren Stufen gegen das von der Saône durchflossene Burgundische Becken absetzt.

Der Schweiz gehört nur der nördliche Teil des Gebirges, ausschliesslich vom Charakter des Kettenjuras, an. Von Süden her beginnt er mit dem Waadtländer Jura, der die grössten Höhen des Gebirges enthält, nämlich auf Schweizer Boden die Dôle und den Mont Tendre (1680 m). Westlich dieser Hauptkette liegt das abflusslose

Becken des Lac de Joux, dessen Wasser nach unterirdischem Lauf in der Orbe wieder zutage tritt. Nur hochgelegene Passstrecken wie der Col de la Faucille (1320 m) und der Col de St. Cergue (1260 m) vermitteln hier über diese Kette den Übergang von Frankreich nach dem Schweizer Alpenvorland; hingegen führt die wichtige Eisenbahnlinie Lausanne—Dijon(—Paris) aus dem Orbetal durch ein Trockental nach der französischen Genzfestung Pontarlier.

Jenseits der Orbe beginnt der Neuenburger Jura, im Chasseron 1608 m hoch. In ihm liegt die wichtigste nach Westen führende Verkehrslinie (Neuenburg—Paris), die zunächst die enge und wilde Schlucht des Areuse benützt, dann dessen breites oberes Tal, das industriereiche Val de Travers, durchzieht und über die flache Wasserscheide von Les Verrières nach Pontarlier und ins Doubsgebiet führt. Nördlich dieser Linie kommt im Berner Jura die rostförmige Gliederung des Gebirges am schönsten zur Entwicklung. In enger Klus tritt die Schuss (Suze), nachdem sie das breite Val St. Imier zwischen der Chasseralkette (1606 m) und dem Abfall des weiten Kalkplateaus der Freiberge durchflossen, in das Seenland bei Biel; vom Schussgebiet führt eine schon den Römern bekannte Verkehrslinie durch die Trockentalung des Pierre Pertuis in das Gebiet der Birs, die in einer ganzen Reihe grossartiger Klusen mehrere Juraketten durchbricht und dann im gewundenen Lauf nach Norden zum Rhein sich richtet. So entsteht der das ganze Gebirg von Süden bis Norden durchziehende Verkehrsweg Biel—Basel, von dem in Delsberg ein nach Ostfrankreich führender westlich abzweigt. Er erreicht den Doubs dort, wo er aus seinem engen, gewundenen, nach Nordosten gerichteten Tal, das den Berner Jura nach Westen begrenzt, scharf nach Westen auf französisches Gebiet übertritt.

Während die Ketten des Berner Jura gegen Westen in das einsame, wasserarme Plateau der Freiberge auslaufen, drängen sie sich gegen Osten im Solothurner und Aargauer Jura immer enger zu scharfen Kämmen zusammen. Das Mittelland überragt hier als erste Jurakette die Kette des Weissenstein (1444 m), die nahe ihrem Ostende vom Hauensteintunnel der Linie Basel—Olten durchbohrt wird. Noch weiter östlich schneidet die Aare einzelne Sporne des Jura ab und schliesslich erhebt sich als östlichste Jurakette die Lägernkette bei Baden (860 m) isoliert aus dem Alpenvorland.

Im Norden geht der nördliche Kettenjura ohne scharfe orographische Grenze in den Schweizer Tafeljura über, ein vielfach zerschnittenes 5—600 m hohes Plateau, das dem übrigen Gebirge fremd gegenübersteht und bereits einen Teil des mitteldeutschen Schollenlandes darstellt. Von diesem ist es durch das Rheintal oberhalb Basel getrennt; hier laufen die aus dem Jura kommenden Verkehrswege mit den von Norden und Westen kommenden zusammen und sichern dieser Stadt ihre überragende Bedeutung.

Der Jura ist namentlich in seinen südwestlichen, höheren Teilen ein von Natur wenig begünstigtes Gebiet; da seine Täler nach Nordosten gerichtet sind, ist er gegen die kalten Nordostwinde (die sog. Bise) nicht geschützt, er hat daher kalte Winter (La Brévine in 1040 m hat ein Januarmittel von — 4,1° C), ausserdem ist der Kalkboden stark wasserdurchlässig und wenig ertragfähig. Im eigentlichen Jura wiegt daher Waldwirtschaft und Viehzucht mit Alpbetrieb vor, da hier der Wald unter der Kammhöhe zurückbleibt. Intensivere Landwirtschaft wird nur am Fusse des Gebirges betrieben. Die windgeschützte Lage und die grössere Trockenheit ermöglicht hier Obst- und Weinbau, welch letzterer namentlich am Neuenburger See stärker betrieben wird. An mineralischen Produkten mit Ausnahme von Metallen ist der Jura reicher als die übrigen Gebiete der Schweiz. Von den früher an zahlreichen Stellen abgebauten Eisenerz-Vorkommnissen des

Jura (Eisenoolith) und den eozänen Bohnerzvorkommnissen liefern nur noch letztere in der Gegend von Delsberg einigen Ertrag und werden auch noch dort verhüttet. Die Jurakalke geben treffliche Bausteine und Material für die Zementbereitung. Im Norden des Jura erstrecken sich dem Rhein entlang von Koblenz bis Basel reiche Salzlager, die in Schweizerhalle bei Basel, ferner in Rheinfelden, Kaiseraugst und Riburg im Kanton Aargau ausgebeutet werden.

Was aber die Ungunst der Natur dem Jura versagt hat, ist durch den Fleiss seiner Bewohner wieder wett gemacht worden. So hat sich von Genf aus über den französischen Teil und zum Teil auch über den deutschen Teil des Schweizer Jura die Uhrmacherei verbreitet, deren Hauptsitz jetzt im Kanton Neuenburg sich befindet. Was die Schweizer Uhrmacherei aber bedeutet, zeigt am besten der Umstand, dass 1901 im Juraanteile über 8 Mill. Uhren im Werte von 128,3 Mill. Franken erzeugt wurden. Daneben bestehen noch Eisenwerke im Basler Kanton, Glasbläsereien um Münster (Moutier), Töpfereien bei Pruntrut (Porrentruy), grosse Ziegeleien im Berner, Neuenburger und Aargauer Jura, Erzeugung von Präzisionsinstrumenten und Messerschmiedwaren im Aargauischen, von Musikwerken in Saint-Croix, Textilindustrie und Seidenweberei im Kanton Basel und Solothurn, Holzschleifereien im Berner Jura, Schokoladenfabriken im Kanton Neuenburg, Sieb- und Scheffelmacherei im Jouxtale u. a. m. So vermag der Schweizer Jura, der 10 Prozent der Landesfläche einnimmt, immerhin 112 Menschen pro qkm zu ernähren (ohne Berücksichtigung der Stadt Basel). Dem Jura sind ganz zuzurechnen die Kantone Basel (Land) und Neuenburg, zur Hälfte der Kanton Solothurn, zu einem Drittel der Kanton Aargau, zu je einem Fünftel die Kantone Bern und Waadt, ausserdem sind zu demselben geographisch, wenn auch nicht wirtschaftlich, die Kantone Basel (Stadt) und Schaffhausen zu stellen. Letzterer gehört zum grössten Teile dem Plattenjura an und betreibt hauptsächlich Landwirtschaft und auch Weinbau, die grosse Bevölkerungsdichte von 141 pro qkm beruht auf dem Überwiegen der städtischen Bevölkerung in der gleichnamigen Kantonshauptstadt (15300 Ew.), wo sich nebst dem benachbarten Neuhausen (3250 Ew.) die hauptsächlichsten industriellen Betriebe des Kantons finden. In Neuhausen wird hierzu die Kraft des Rheinfalles mehrfach ausgenützt, so insbesondere zur Erzeugung von Aluminium auf elektrochemischen Wege. Eine besondere Stellung nimmt der Kanton Basel (Stadt) ein, er umfasst nur das Stadtgebiet und zählt 107300 Ew. Von altersher ist es ein bedeutender Ort, die Grundlagen seiner Blüte liegen in seiner Industrie (hauptsächlich Seide, auch Maschinen u. a.) und seiner Grenzlage, die ihn zum grössten Verkehrsplatz der Schweiz machen. Neben Genf ist Basel der reichste Ort der Schweiz. Der Landkanton Basel konnte es infolge der Nähe der Grossstadt zu keiner grösseren Siedlung bringen (der Haupt-

ort Liestal zählt nur 4800 Ew.), er treibt Landwirtschaft, Obstbau, daneben aber viel Seiden- und Bandweberei und zählt 160 Ew. pro qkm. Auch der Aargauer Anteil am Jura hat noch Anteil an der Seidenindustrie des Nordwestens und zählt noch immer 103 Ew. pro qkm. Gegen Südwesten nimmt die Bevölkerungsdichte des Jura ab. Der Anteil des Kantons Solothurn weist nur 83, jener des Kantons Bern 93 und der des Kantons Waadt gar nur 63 Einwohner pro qkm auf. Eine Ausnahme macht der Neuenburger Kanton, der freilich auch die reich besiedelten Gegenden am Jurafuss mit intensiver Landwirtschaft in sich begreift; hier liegt Neuenburg (Neuchâtel) mit 18950 Ew.; aber auch das Juraplateau ist reich besiedelt, birgt es doch u. a. die Uhrmacherstädte La Chaux de Fonds mit 32300 und Le Locle mit 9750 Einw. So stellt sich die Bevölkerungsdichte des Kantons Neuenburg auf 177 Ew. Die übrigen Orte des Jura sind klein, im Berner Jura sind Porrentruy (Pruntrut), der Hauptort der Ajoie (Elsgau) mit 7000 Ew. und St. Imier mit 6900 Ew. erwähnenswert, am Fusse des Waadtländer Jura und am Südwestende des Neuenburger Sees liegt Yverdon (Ifferten) mit 7750 Einwohner.

Bevölkerung.

Die Bevölkerung der Schweiz belief sich am 1. Dezember 1900 auf 3315443 bezw. 3325023 Köpfe, je nachdem die wohnhafte oder die anwesende Bevölkerung in Betracht gezogen wird und wurde für Mitte 1907 zu 3525000 Köpfen berechnet. Von 1850—1900 hat sie sich um 924596 Köpfe, d. i. um 0,8% pro Jahr vermehrt.

Die Vermehrung bleibt also hinter der des Deutschen Reiches und auch der von Österreich etwas zurück. Der absoluten Vermehrung entsprechend hat sich auch die Bevölkerungsdichte vergrössert und beträgt jetzt 80 oder, wenn nur der produktive Boden gerechnet wird, der in der Schweiz bloss 75% der Landesfläche ausmacht, 108 pro qkm. Sie ist natürlich in den einzelnen Kantonen und geographischen Abschnitten solcher sehr verschieden; wird von den Kantonen, wo die städtische Bevölkerung stark überwiegt, wie Basel Stadt und Genf abgesehen, so ergeben sich noch immer Unterschiede zwischen 250 (Zürich) und 15 Einw. (Graubünden) pro qkm, welche Zahlen sich auf 266 bezw. 25 unter Weglassung des unproduktiven Bodens erhöhen. Diese scheinbare Unregelmässigkeit verschwindet aber bei geographischer Gruppierung der Kantone bezw. ihrer Abschnitte nach geographischen Einheiten. Dann ergibt sich, wenn die feste Bodenfläche (unter Hinweglassung der Seeflächen von über 1 qkm) der Berechnung zugrunde gelegt wird, für die südöstlichen Alpenländer eine Dichte von 24 pro qkm, für die nordwestlichen Alpenländer eine solche von 67 pro qkm, für das Mittelland von 179 pro qkm, für den Schweizer Jura von 138 pro qkm bezw., wenn die Stadt Basel nicht mitgerechnet wird, von 112 pro qkm.

Das Wachstum der Bevölkerung ist in den letzten fünfzig Jahren nicht gleichmässig erfolgt. Die grösste Zunahme zeigen die Kantone mit mehr städtischer und industrieller Bevölkerung, wie Basel (Stadt) mit einem jährlichen Zuwachs von 26,6 pro 1000 Einwohner, Genf mit 14,4, Neuenburg 11,5, Zürich 10,7; in 19 Städten mit mehr als 10000 Einwohnern hat sich die Einwohnerzahl während dieser Zeit von 255722 auf 742205 gehoben, also verdreifacht. Während aber in einzelnen Gebieten eine starke

Innenzuwanderung stattfindet, erfolgt in anderen, die ungünstig, d. h. abseits der grösseren Verkehrswege und der besseren Verdienstmöglichkeit gelegen sind, ein Abströmen der Bevölkerung. So wiesen zwischen den beiden letzten Zählungen (1888 und 1900) 41 Bezirke, die sich auf 13 Kantone verteilen, einen Bevölkerungsrückgang auf und in fünf dieser Bezirke, nämlich in den Luzernischen Bezirken Entlebuch und Willisau, dem Schaffhauser Bezirk Schleitheim, dem Bündner Bezirk Hinterrhein und dem Tessiner Bezirk Valle Maggia ist dieser Rückgang ein andauernder und zwar am ausgesprochensten in den drei letztgenannten Bezirken, die während der letzten 50 Jahre ungefähr 30% ihrer Bewohner verloren haben,

Durch Auswanderung hat die Schweiz in den letzten 25 Jahren 157 304, das ist im Mittel pro Jahr 6300 Menschen verloren. Ihren Höhepunkt erreichte die schweizerische Auswanderung während dieses Zeitraumes im Anfange der 80er Jahre, wo im Jahre 1883: 13502 Personen, ihren Tiefstand Ende der 90er Jahre, wo 1898 nur 2288 Personen das Vaterland verliessen. Die Auswanderer wenden sich zumeist nach den Vereinigten Staaten von Amerika (89%), dann nach Frankreich, Deutschland, Argentinien etc. Umgekehrt wohnen wiederum 383,424 Ausländer (gleich 11,6% der Gesamtbevölkerung) in der Schweiz, wovon 44% nach dem Deutschen Reiche, 30,5% nach Frankreich, 15,3% nach Italien, 6,4% nach Österreich-Ungarn zuständig sind.

Die Bevölkerung der Schweiz gehört zwei grossen Völkerstämmen, nämlich dem germanischen und romanischen an, und zwar in der Weise, dass nach der Zählung von 1900 69,8% der Bewohner dem ersteren, 29,4% dem letzteren zuzuzählen sind. Die germanische Bevölkerung ist eine einheitliche und ist dem schwäbisch-alemannischen Volksstamme zuzurechnen, mit dem sie im Norden und Nordosten zusammenhängt. Das geschlossene deutsche Sprachgebiet macht ungefähr ²/₃ des Schweizer Territoriums aus. Es umfasst die ganze Nord-, Ost- und Mittelschweiz, reicht im Südwesten sich stark verengernd bis zur schweizerisch-italienischen Grenze und schiebt sich im oberen Wallis als trennender Keil zwischen die romanischen Landesteile im Westen einer-, im Süden und Südosten anderseits. Die romanische Bevölkerung gliedert sich in Franzosen (im Westen), Italiener (im Süden) und Rätoromanen (im Südosten). 1900 wurden in der Schweiz 730917 Franzosen (= 22% der Gesamtbevölkerung), 221182 Italiener (= 6,6%) und 38705 Rätoromanen (= 1,2%) gezählt. Von den Franzosen wohnen 700000 im geschlossenen französischen Sprachgebiet. Diesem gehören an zur Gänze die Kantone Genf, Waadt und Neuenburg, zu ²/₃ die Kantone Wallis und Freiburg und zu ¹/₅, nämlich dem Juraanteil, der Kanton Bern.

Von den 221182 Italienern bewohnen rund 146000 ein geschlossenes Sprachgebiet, das sich aber auf drei räumlich getrennte Distrikte verteilt. Der erste und grösste umfasst den ganzen Kanton Tessin nebst dem Bezirk Mesolcina von Graubünden und beherbergt rund 140000 Italiener, die beiden anderen die Bezirke Bregaglia (Bergell mit 1600) und Poschiavo (Puschlav mit 4200 Italienern) des Kantons Graubünden. Der Westen, Süden und Osten dieses Kantons wird von Rätoromanen eingenommen, dazwischen wohnen aber im Safien-, Valser- und Rheinwaldtal und um Thusis Deutsche, welche auch sonst in den südlichen und östlichen Teilen vermischt mit den Rätoromanen leben.

In konfessioneller Hinsicht gehören 57,8 Prozent der Bevölkerung der protestantischen, 41,6 Proz. der katholischen Kirche an. Juden gibt es 12264 = 0,4 Proz.; ihre Zahl hat sich im letzten halben Jahrhundert nahezu vervierfacht, sie sind fast ausschliesslich in den grösseren Städten ansässig. Rein katholisch (mit mehr als 90 Prozent der Bewohner) sind die Kantone Ober- und Unterwalden, Wallis, Tessin, Schwyz, Uri, Appenzell Inner-Rhoden, Zug, Luzern, überwiegende katholische Bevölkerung haben Freiburg, Solothurn; überwiegende protestantische Bevölkerung die Kantone Appenzell Ausser-Rhoden, Bern, Waadt, Neuenburg, Schaffhausen, Zürich, Basel (Land), Glarus, Thurgau; stark konfessionell gemischt ist die Bevölkerung in Basel (Stadt), St. Gallen und Genf.

Ihren Unterhalt findet die Schweizer Bevölkerung nach den Zählungen der Jahre 1888 und 1900 in folgender Weise, wobei nicht allein die Berufstätigen, sondern auch die dadurch Ernährten in Rechnung gezogen sind

	1888	1900
A durch Gewinnung der Naturerzeugnisse	38,7 Proz.	33,2 Proz.
B durch Veredlung der Natur- u. Arbeitserzeugnisse . . .	37,7 „	41,7 „
C durch Handel und Verkehr	10,7 „	13,6 „
D durch öffentlichen Dienst und sogenannte freie Berufe . .	4,3 „	5,1 „
E durch persönliche Dienste und andere nicht genau bestimmbare Berufstätigkeit	1,0 „	0,6 „
F ohne besonderen Beruf waren	7,3 „	5,6 „

Es zeigt sich also auch in der Schweiz die sonst in Mitteleuropa allgemein vorhandene Abkehr der Bevölkerung von der Landwirtschaft und das Zuwenden zu Industrie und Handel.

Verfassung und Verwaltung. Die Schweiz besteht derzeit aus 22 Kantonen bezw., da drei von ihnen in Halbkantone zerfallen, aus 25 Kantonen mit durchaus selbständiger, demokratischer Verwaltung. Diese 25 Staatswesen von sehr verschiedener Grösse bilden nach der Bundesverfassung vom 12. September 1848 einen Bundesstaat auf republikanischer Grundlage. Die Revision der Bundesverfassung vom 29. Mai 1874 hat diese nur wenig geändert, doch zielt sie wie die seitherigen Änderungen auf eine massvolle Beschränkung der Souveränität der Einzelstaaten zugunsten der Zentralgewalt ab, durch Zentralisierung des Militärwesens, durch Vereinheitlichung des Rechtswesens, durch Inangriffnahme öffentlicher Arbeiten, die einem beträchtlichen Teile des Landes zugute kommen, durch die Oberaufsicht der Forst- und Wasserpolizei, Erlassung von gewerbepolizeilichen Vorschriften u. a. m. Der Bund besitzt folgende Regalien: Zölle, Post, Telegraph und Telephon, das Münzrecht und das Recht auf Ausgabe von Banknoten, Herstellung und Verkauf von Schiesspulver, Grossverkauf des Alkohols, der Bund ist ferner einzig zur Vertretung der Eidgenossenschaft nach aussen befugt. Auf allen Gebieten, wo der Bund allein kompetent ist, steht ihm auch das Recht der Gesetzgebung zu; die Ausführung der Gesetze und Beschlüsse, namentlich auf dem Gebiete der Verwaltungspolizei, wird aber zu einem grossen Teile den Kantonen überlassen.

Land- und Forstwirtschaft.

Von dem 41324 qkm umfassenden Areale der Schweiz sind nur 30900 qkm d. i. ¾ der Landesfläche produktiver Boden. Von diesem sind 8785 qkm = ¼ der Waldkultur und 288 qkm dem Weinbau gewidmet, von den übrigen 21785 qkm dienen 76% als Wiesen, Weideland und Kunstwiesen ausschliesslich der Viehzucht und nur 5300 qkm, gleich 13% der Fläche der Schweiz und 17% des produktiven Bodens bleiben

für die Landwirtschaft übrig. Von diesen 17 % dienen aber nur 6,3 % dem Getreidebau, 10,7 % entfallen auf den Anbau von Kartoffeln, Rüben und Handelspflanzen. Aber selbst in dieser Beschränkung steht der Ackerbau vielfach in enger Anlehnung an die Viehzucht, ja direkt in ihrem Dienste: die Rüben werden fast ausschliesslich, Hafer vorwiegend, anderes Getreide und Kartoffeln wenigstens in ihren Abfällen dem Vieh verfüttert, während das Stroh, soweit es nicht zur Strohflechterei verwendet wird (Roggenstroh), hauptsächlich zur Einstreu und zur Düngerkonservierung dient. Trotzdem der Getreidebau in günstigen Lagen der Alpen bis zu 2100 m Meereshöhe möglich ist (beim Sommerdorfe Findelen im Zermatter Tale), so ist er doch in der Schweiz infolge der modernen Entwicklung der Verkehrsmittel und der Konkurrenz des russischen und amerikanischen Getreides stark zurückgedrängt worden und aus dem Alpengebiete fast ganz verschwunden, so dass z. B. in St. Gallen und Appenzell bereits 90 % der landwirtschaftlich benutzten Fläche nur mehr als Grasland Verwendung finden. Hauptgebiete des Schweizer Getreidebaues sind das Mittelland und die niedrigeren Lagen des Jura. Ihm dienen noch immer 1960 qkm, die sich auf die einzelnen Getreidearten wie folgt verteilen: Weizen 683 qkm, Hafer 483 qkm, Korn (Dinkel oder Spelz, die Hauptbrotfrucht der Schweiz) 396 qkm, Roggen 313 qkm, Gerste 85 qkm. Dazu gesellt sich der Anbau von Mais im Kanton Tessin, im unteren Rhône- und Rheintale.

Doch deckt weder die Gesamtproduktion, noch auch die an Brotfrucht den Bedarf des Landes. Letztere macht bloss 21,5 % der erforderten Menge aus, so dass also die Bevölkerung der Schweiz nur 78 Tage durch die Erträgnisse des eigenen Bodens ernährt werden kann. Der übrige Bedarf an Körnerfrüchten in einer Menge von 6 $^{2}/_{3}$—6 $^{3}/_{4}$ Mill. dz im Werte von 120—130 Mill. Fr. und von Mehl (ca. 0,6 Mill. dz im Werte von 12—14 Mill. Fr.) muss aus dem Auslande gedeckt werden. Hauptlieferant dafür ist Russland (3—4 Mill. dz), dann Rumänien (ca. 1 Mill. dz), Argentinien und Deutschland.

Nächst Getreide wird am meisten die Kartoffel kultiviert, deren mittlerer Jahresertrag sich auf ca. 8,5 Mill. dz im Werte von 35—40 Mill. Fr. beläuft. Es wird der Bedarf dadurch so ziemlich gedeckt und brauchen nur etwa 0,5 Mill. dz (zumeist aus Deutschland) eingeführt werden. Am stärksten wird der Anbau betrieben in dem voralpinen Anteile der Kantone Bern, Freiburg und Waadt und in den Jurakantonen Basel und Schaffhausen. Von der Kartoffelernte wird ein kleiner Teil (etwa $^{1}/_{4}$ Mill. dz) in den Brennereien verwertet, welche am häufigsten im Kanton Bern, weniger häufig in Solothurn und Thurgau sind. Von anderen Kulturpflanzen ist noch der Anbau von Rüben für die Viehzucht von Bedeutung, neben welchem man auch im Berner Seelande den Anbau von Zuckerrüben versucht hat (1905: 146000 dz, im fünfjährigen Mittel 141000 dz), die in der einzigen Zuckerfabrik des Landes in Aarberg verarbeitet werden und ca. 20000 dz Zucker liefern. Sonst ist die Schweiz in Zucker auf das Ausland angewiesen, von dem sie 1906 885000 dz im Werte von 27,2 Mill. Fr. bezog. Haupt-

lieferant ist Österreich-Ungarn (13,8 Mill. Fr.), Deutschland (7,3 Mill. Fr.) und Frankreich (5,4 Mill. Fr.). Von anderen Industriepflanzen ist nur der Anbau von Flachs und Hanf (1906: 1,9 Mill. Fr.) und von Tabak (1906: 1 Mill. Fr.) einigermassen lohnend. Letzterer wird hauptsächlich im Kanton Waadt und Freiburg im Broyetale und im Seelande, ferner im Kanton Tessin gepflanzt, deckt aber bei weitem nicht den Bedarf. Auch der Gemüsebau, der freilich meist nur als landwirtschaftliche Nebenbeschäftigung betrieben wird, liefert reichliche Erträgnisse (1906: 26,4 Mill. Fr.), doch ist noch eine Einfuhr um 9 Mill. Fr. notwendig. Sehr bedeutend sind die Erträgnisse des Wein- und Obstbaues, wenn sie auch nicht alle Bedürfnisse decken können. Das Rebland der Schweiz nimmt im Mittel der fünf Jahre 1901—1905 ein Areal von 297,5 qkm ein, ist aber infolge Konkurrenz der ausländischen Weine, Verteuerung der Arbeitslöhne, Verheerungen durch Schädlinge seit den letzten 50 Jahren um etwa ein Viertel der Fläche zurückgegangen. Im Durchschnitte derselben 5 Jahre lieferte der Weinbau einen jährlichen Ertrag von 1,2 Mill. hl im Werte von 37,4 Mill. Fr., davon im Jahre 1905 1,3 Mill. hl im Werte von 36,4 Mill. Fr.

Hauptsächliche Gebiete des Schweizer Weinbaues sind im Südwesten das Nordufer des Genfer Sees, speziell die Gegend la Côte im Westen und Lavaux im Osten, ferner das untere Rhônethal (Gegend um Aigle [Yvorne], die Westufer des Neuenburger und Bieler Sees (das sogenannte Vignoble), im Nordosten das Südufer des Bodensees, die Nordufer des Zürichsees, am Walensee, im Rheintale von Chur abwärts, im unteren Thurtale, im Klettgau (Hallau) und um Baden im Aargau. Weniger bedeutend ist er trotz der günstigen klimatischen Bedingungen im Kanton Tessin. Die einheimische Produktion vermag den Bedarf aber nur etwa zur Hälfte zu decken. Die Einfuhr an Wein betrug im Mittel aus den Jahren 1901—1905 pro Jahr 37,3 Mill. Fr., sank aber 1906 infolge der bedeutenden Zollerhöhung auf die Hälfte dieses Betrages herab, um 1907 wieder die normale Höhe zu erreichen. Hauptlieferanten sind Spanien und Italien, daneben in zweiter Linie, Frankreich, Österreich-Ungarn und Griechenland. Der Obstbau wird als Obernützung des Graslandes, namentlich im Nordosten in den Kantonen Thurgau, St. Gallen, Zürich, Zug und Luzern sehr stark betrieben, wo hauptsächlich Kernobst gezogen wird, während im Nordwesten der Anbau von Steinobst überwiegt, das hauptsächlich zur Herstellung von Kirschwasser verwendet wird. Andere Gebiete des Obstbaues sind die übrigen Teile des Mittellandes, das Aare-, Walensee-, Rhein- und Rhônetal. Im letzterem und sehr stark im Kanton Tessin wird die essbare Kastanie gezogen. Die Schweiz exportiert auch Obst, ist aber genötigt, anderseits wieder Obst einzuführen und zwar überwiegt die Einfuhr die Ausfuhr um ein beträchtliches (1907 um 1,95 Mill. Fr.).

Ein grosser Teil des Nationalvermögens der Schweiz steckt in deren Viehhaltung, deren Wert im Jahre 1906 einschliesslich der Bienenvölker zu 688 Millionen Franken berechnet wurde. Seit 1886 hat dieser Wert sich um 51,7 Prozent erhöht.

Die amtliche Viehzählung vom 20. April 1906 ergab 135091 Pferde, 3136 Maultiere, 1652 Esel, 1497904 Stück Rindvieh, 584355 Schweine, 209243 Schafe und 359913 Ziegen, also einen Gesamtviehstand von 2755294 Stück gegenüber 2675222 Stück im Jahre 1896. Über die Hälfte des gesamten Viehstandes entfällt auf das Rindvieh und davon wieder mehr als die Hälfte, nämlich 785577 Stück, auf Milchkühe. Es kamen

in der Schweiz nach der Zählung von 1901 405 Stück Rindvieh auf 1000 Personen, eine Zahl die nur von Dänemark mit 737, den Vereinigten Staaten mit 640, den eigentlichen Alpenländern Österreichs mit 553, von Schweden mit 520, Norwegen und Rumänien mit 470 Stück übertroffen wird. Die Verteilung der Rinder ist auch auf dem kleinen Areal der Schweiz keine gleichmässige, es entfallen nämlich pro 1000 Einwohner auf das Alpengebiet rund 600, auf das Mittelland rund 4C0, auf den Jura rund 250 Stück.

Sehr beträchtlich ist die Nutzung, die dieser Viehstand Jahr für Jahr für das Land abwirft und die Mitte der 80er Jahre zu 333,9, 1906 zu 525,8 Millionen Franken geschätzt wurde, also um 57,5 Prozent zugenommen hat. Der Hauptanteil an dieser Produktion im Werte von 279,3 bezw. 448,1 Millionen Franken, gleich 85 Prozent, entstammte der Rindviehhaltung. Dieser Betrag setzt sich zusammen aus dem Werte der Produktion an Zuchtvieh mit 6,5 bezw. 5,6 Millionen Franken, dem der Rindviehmast (inklusive Mastviehexport) mit 96¼ bezw. 156,3 Millionen Franken und der Molkereiprodukte mit 176,6 bezw. 286,2 Millionen Franken. In letzteren Artikeln vermag die Schweiz einen namhaften Teil für den Export zu erübrigen. So betrug die Ausfuhr an Käse im Mittel der Jahre 1901—1905: 43,2, 1906: 50,1 und 1907: 54,2 Millionen Franken, der eine Einfuhr um 4,5 Millionen Franken im letzteren Jahre gegenübersteht. Ferner wurden ausgeführt frische Milch um 0,9 bezw. 1,4 Millionen Franken, kondensierte Milch um 30,5 bezw. 27,8 und 31,4 Millionen Franken. Dagegen muss Butter eingeführt werden. Der Wert der Einfuhr betrug im Mittel 1901—1905: 7,1, 1906: 9,4, 1907: 9,5 Millionen Franken. Butterlieferanten für die Schweiz sind hauptsächlich Savoyen, Italien und Österreich. Am stärksten wird die Milchwirtschaft und Molkerei am Nordabfall der Alpen und im Mittellande betrieben. Distrikte besonders intensiven Betriebes sind die Gegend um Montreux und der Bezirk Moudon in Waadtland, der alpine Teil des Kanton Freiburg mit den Städten Greyerz und Bulle als Mittelpunkte, die Bezirke Langnau (Emmental), Ober- und Untersimmen im Kanton Bern, das Amt Sursee im Kanton Luzern.

Bedeutende Handelsplätze für den Käsehandel sind die Käsebörsen in Bern, Langental und Burgdorf, ferner Langnau, Herzogenbuchsee, St. Gallen und Bulle. Der Export richtet sich hauptsächlich nach den angrenzenden Ländern und den Vereinigten Staaten Amerikas, doch macht in letzter Zeit die ausländische Fabrikation von Schweizerkäse dem echten Schweizerkäse starke Konkurrenz. Die Erzeugung von kondensierter Milch hat ihren Hauptsitz in Vevey, Peterlingen, Cham und Düdingen, die Milchsterilisation in Stalden. Ihr Export hat namentlich durch die überseeischen Kriege in den 90er Jahren und den Transvaalkrieg stark zugenommen. Zu den Milchprodukten muss auch das in Vevey und Cham erzeugte (Nestlésche) Kindermehl gerechnet werden, das einen mittleren Jahresexport (1901—1905) von 2,5 Millionen und einen solchen von 2,6 bezw. 2,8 Millionen Franken in den Jahren 1906 und 1907 aufweist.

Den nächstgrössten Nutzen zieht die Rindviehhaltung aus der Fleischproduktion, deren Wert bereits oben mitgeteilt ist. Dieser ist aber nur ein Teil der gesamten Fleischproduktion der Schweiz, die 1906 auf 214,8 Millionen Franken bewertet wurde und in 20 Jahren um

88,2 Millionen Franken, d. i. 3,5 Prozent pro Jahr zugenommen hat. Sie vermag aber den Fleischkonsum der Schweiz, der im Jahre 1886 auf 172,1 Millionen Franken, 1906 auf 285,2 Millionen Franken geschätzt wurde, nicht zu decken, sondern blieb um 45,5 bezw. 71,4 Millionen Franken hinter dem Bedarfe zurück. Dementsprechend ist die Einfuhr an Schlachtvieh, Fleisch und Fleischwaren ziemlich bedeutend und betrug im Mittel der Jahre 1901 bis 1905: 58,2, im Jahre 1906: 60,2 Millionen Franken. Hauptlieferanten für Schlachtvieh und Fleisch sind Frankreich (namentlich Savoyen) mit 34,4 Millionen Franken im Jahre 1906, Italien (14,4) Österreich-Ungarn (3,2) nnd Deutschland (2,9 Millionen Franken), für konserviertes Fleisch und Schweineschmalz die Vereinigten Staaten. Ein im Vergleich zu den beiden früheren wohl unbedeutender, für manche Gegenden aber sehr wichtiger Faktor in der Rindviehhaltung ist die Aufzucht von Zuchttieren. Durch rationelle Züchtung hat insbesondere das Simmentaler und Schwyzer Rind Weltruf erreicht und werden alljährlich um mehrere Millionen Franken (1907 um 7,6 Millionen) junge Zuchttiere ins Ausland verkauft. Neben der Rindviehzucht tritt die Zucht der anderen Haustiere stark zurück. Die früher ziemlich bedeutende Pferdezucht hat gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts stark nachgelassen und ist erst seit 1887 wieder im Aufschwunge begriffen. Immerhin vermag sie noch nicht den inländischen Bedarf zu decken und werden jährlich mehrere Tausend Pferde im Werte von mehreren Millionen Franken (1907: 8273 Stück im Werte von 8,4 Millionen Franken) eingeführt. Die Schafzucht ist unter die Hälfte des früheren Bestandes zurückgegangen. Die Produktion bleibt daher hinter dem Bedarfe an Schaffleisch zurück, sodass jährlich um mehrere Millionen Franken (1907 um 4,3 Millionen Franken) Schafe eingeführt werden müssen. Auch die Schweinezucht entspricht nicht dem Bedarfe und betrug die Einfuhr an lebenden Schweinen 1907: 11,2 Millionen Franken, wozu noch für 4,2 Millionen Franken Schweinefleisch und Schinken kamen.

Als landwirtschaftliche Nebenbetriebe sind neben Obstbau und Gärtnerei, (S. 598) noch die Geflügel- und Bienenzucht von einiger Bedeutung. Der Nutzen aus der Geflügelhaltung wurde 1886 auf 13¼, 1906 auf 14 Millionen Franken geschätzt, ihre Produktion vermag den Bedarf des Landes nicht zu decken, sodass die Einfuhr fast den doppelten Betrag erreicht. Dieser belief sich für lebendes und totes Geflügel und Geflügelkonserven 1907 auf 9,4 Millionen Franken, für Eier im Durchschnitt der Jahre 1901—1905 auf 12,3, 1906 auf 14,9, 1907 auf 15,3 Millionen Franken. Hauptlieferanten für Geflügel sind Frankreich (la Bresse, 1906 für 6,15 Millionen Franken) und Italien (5,4 Millionen Franken), für Eier Italien (4,8), Bulgarien (2,9), Türkei (1,5), Russland (0,75), Österreich-Ungarn (2,7) und Frankreich (1,7 Millionen Franken). Bienenvölker wurden 1906: 242,544 Stück gezählt mit einem Werte von 7,3 Millionen Franken, das Erträgnis aus der Bienenzucht wurde 1886 auf 2,3, 1906 auf 3 Millionen Franken geschätzt. Hierin vermag die Schweiz fast den ganzen Bedarf zu decken. Von nebensächlicher Bedeutung ist die in einigen milderen Tälern der Kantone Tessin und Graubünden betriebene Seidenraupenzucht.

Von der Gesamtfläche der Schweiz wurden 1906: 8813,4 qkm = 21,3 Prozent vom Wald eingenommen. Diese Verteilung wechselt in den einzelnen Kantonen und Landesteilen; besonders waldreich sind die Jurakantone, deren Boden für den Feldbau vielfach ungeeignet ist, für die Bestockung mit Wald aber günstige Bedingungen aufweist, sodass im Kanton Schaffhausen 40,6 Prozent, Solothurn 36,5, Baselland und Neuenburg je 28,4 Prozent der Landesfläche vom Wald eingenommen sind; waldarm sind, wenn von den beiden Städtekantonen Basel und Genf abgesehen wird, die Kantone Uri (10,6), Wallis (14,75), Glarus (15,4), Thurgau (17,8), Graubünden (18,4), Freiburg und Schwyz (je 18,5), Appenzell I. R. (19,2) und St. Gallen (20,3 Proz.). Diese Verschiedenheit in der Bewaldung hängt nicht immer mit den Naturverhältnissen des betreffenden Gebietes zusammen, in manchen Bergkantonen wurde früher der Wald devastiert, sodass man manchmal ganz waldlose Hochtäler antrifft, obwohl im allgemeinen die Alpen dem Walde ein ziemlich günstiges Terrain bieten. Seit dem Jahre 1874 aber ist dem Bunde die Oberaufsicht über das eidgenössische Forstwesen übertragen und haben sich seither die Verhältnisse wesentlich gebessert.

Der Wald tritt seiner Zusammensetzung nach als Laubwald, Nadelwald und Mischwald entgegen. In den tieferen Regionen bis rund 1350 m herrscht der Laubwald und zwar zumeist als Buchenwald vor. Dieser bedeckt das Mittelland, den Nordabfall der Alpen bis rund 1200 m, den Südabfall des Hochjura bis 900 m und die nordöstlichen Jurakantone, er fehlt aber, da er ozeanisches Klima liebt, dem Inneren der Alpen. In den höheren Lagen der Bergregion tritt an Stelle des Laubwaldes der Nadelwald, der zumeist aus Fichten und Weisstannen, sowie Lärchen, weniger aus Kiefern besteht. Der vorwiegende Waldbaum dieser Region bis zu 1800 m Meereshöhe ist die Fichte, im Jura in einer Höhenlage zwischen 900 bis 1300 m die Weisstanne. Höher noch als die Fichte tritt die Lärche waldbildend auf, die namentlich in den grossen Längstälern und deren Seitentälern innerhalb der Alpen ihr Hauptverbreitungsgebiet hat und in einzelnen Exemplaren bis 2400 m emporsteigt. Mit ihr vergesellschaft wird in der oberen Waldregion sehr häufig die Arve (Zirbe) angetroffen. Im unteren Rhônetal, an den Ufern des Genfer-, Neuenburger-, Vierwaldstätter-, Zuger- und Walensees, im Rheintale bei Chur, besonders aber im Kanton Tessin tritt die edle Kastanie waldbildend auf.

Der jährliche Holzertrag der Schweiz wird auf rund 40 Millionen Franken geschätzt. Von den Waldungen der Schweiz sind nicht alle direkt nutzbringend, ein Teil dient als Schutzwald und ist daher dessen Ausnutzung beschränkt. Nur einzelne Kantone, wie Graubünden, Wallis und Obwalden produzieren Holz über ihren Bedarf, ohne aber den ganzen Holzbedarf der Schweiz zu decken.

Die Einfuhr betrug für Brenn- und Bauholz und Holzwaren im Mittel der Jahre 1901—1905: 31 Millionen, 1906: 36,2 Millionen, 1907: 41,75 Millionen Franken, denen eine Ausfuhr von 5,2 Millionen im Durchschnitt der Jahre 1901—1905, bezw. von 6.2 und 6,6 Millionen Franken in den Jahren 1906 und 1907 gegenüber stand. Diese geht hauptsächlich, soweit sie Brenn- und Bauholz anbelangt, aus den Jurakantonen nach Frankreich, aus den südlichen nach Italien; dagegen wird Holz hauptsächlich aus Österreich-Ungarn und Deutschland eingeführt, wovon im Jahre 1907 ersteres um 18,55 Millionen, letzteres um 14,3 Millionen Franken lieferte.

Jagd und Fischerei sind wirtschaftlich ohne Bedeutung und ist die Schweiz in bezug auf Wildbret und Fische, worin infolge des grossen Fremdenverkehrs und den dadurch gesteigerten Lebensbedürfnissen der Einwohner die Nachfrage eine ziemlich grosse ist, auf Einfuhr angewiesen, die sich an ersterem im Mittel von 1901—1905 auf 0,76 Millionen, 1906 und 1907 auf 0,9 Millionen Franken, an Süsswasserfischen 1906 auf 1,8, 1907 auf 1 Million Franken belief, während die Einfuhr von Seefischen und Schaltieren sowie von Seefischkonserven 1906: 3,65, 1907: 5,4 Millionen Franken ausmachte.

Bergbau und Hüttenbetrieb.

Der Bergbau der Schweiz ist unbedeutend. Zwar birgt die kristallinische Zone der Alpen allerlei Erze, doch ist ihr Abbau nicht mehr lohnend genug, so dass die alten Bergwerke aufgelassen wurden mit der einzigen Ausnahme des Bergbaues auf Bleiglanz (Galenit) in Goppenstein im unteren Abschnitte des Lötschentales (Oberwallis). Ebenso sind auch die alten Eisenerzbaue, die sich an das Vorkommen von Magneteisen in den Walliser Alpen, von Eisenoolith (Limonit) im Jura, in den Berner, Unterwaldner und Glarner Alpen, von eozänen Bohnerzen im Jura knüpfen, bis auf einen einzigen ausser Betrieb gesetzt. Dieser befindet sich im Delsberger Tal und liefert aus 4 Schächten im Jahre 8—10000 Tonnen Eisenerze. Diese werden in Choindez, dem einzigen noch brennenden Hochofen der Schweiz verhüttet und geben etwa 4000 Tonnen Roheisen pro Jahr; durch Verhüttung anderer Produkte steigert sich die Jahresproduktion auf rund 15000 Tonnen, was immer noch in Rücksicht auf den Jahresverbrauch der Schweiz an Eisen mit 250—300000 Tonnen ein verschwindender Prozentsatz ist. Es ist also in bezug auf Eisen die Schweiz fast ganz auf das Ausland angewiesen. Hauptlieferanten für Roheisen sind Deutschland (1907 für 42,2 Mill. Fr), England (11,8 Mill.) und Frankreich (7,1 Mill.).

Ebenso gering wie der Erzbergbau, bezw. im Verhältnis zum Bedarfe noch viel geringer, ist derjenige auf mineralische Brennstoffe. Es mangelt auch hierin der Schweiz nicht an verschiedenen Lagern, aber sie sind einesteils nicht abbauwürdig, anderteils ist der Abbau nicht mehr rentabel, wie z. B. beim Bergwerk von Käpfnach am linken Ufer des Zürichsees, das im Jahre 1871: 11700 Tonnen Braunkohlen lieferte und jetzt als Fabrik von hydraulischen und sonstigen Baumaterialien weitergeführt wird. Gegenwärtig sind nur einige Gruben auf Anthracit im Rhônetal bei Sitten in Betrieb, die jährlich ca. 4000 Tonnen liefern, ferner ein Bergbau auf diluviale Schieferkohlen in Utznach bei St. Gallen mit etwa 2000 Tonnen. Die Jahresproduktion der Schweiz an Kohlen wird auf höchstens 40000 Tonnen geschätzt, gewiss ein bescheidenes Quantum bei einem Bedarf von 1/4 Millionen Waggons im Jahre 1906. Hierin wird die Schweiz mit 73,8 Mill. Fr. pro Jahr (1904—1907) dem Auslande tributär und zwar zumeist Deutschland (1906: 59 Mill. Fr.), Frankreich (9,9) und Belgien (4,3). Besser als mit Kohlen ist die Schweiz mit Torflagern bedacht.

Torflager finden sich vor allem in grosser Zahl im Mittelland, wo entweder die Moränenablagerungen der eiszeitlichen Gletscher eine wasserundurchlässige Unterlage bilden oder wo sie ehemalige Seen ausfüllen, so namentlich im Gebiet der Reuss, der Limmat und der Glatt, dann im Seeland und hier besonders zwischen Neuenburger und Murtener See (das Grosse Moos) und im Kanton Freiburg, ferner im südwestlichen Teil des Jura. Sie liefern hier zumeist das Brennmaterial für die höher gelegenen Juraorte. Speziell im Neuenburger Jura nehmen die abbauwürdigen Torfmoore noch eine Fläche von 10 qkm ein und werden jährlich ca. 160000 kbm Trockentorf gewonnen. In den Alpen sind grössere Torflager selten, sie werden nur in den breiten Tälern, so im unteren Rheintale bei Altstätten, an der unteren Rhône und am Tessin oberhalb deren Mündungen angetroffen, sind aber durch Schotter und Sand stark verunreinigt und bieten daher zu Brennzwecken nur wenig geeignetes Material. Zahlreich sind sie im alpinen Teile auch in der Flyschzone anzutreffen, werden aber hier nur für lokale Zwecke ausgebeutet. Eine grössere, fabriksmässige Ausbeutung findet in der Schweiz im Marais de l'Orbe (Kanton Waadt) statt, wo ein Presstorf, Osmonit genannt, erzeugt wird.

Ist die Schweiz in bezug auf Eisen und die übrigen Metalle sowie in bezug auf mineralische Brennstoffe fast ganz vom Auslande abhängig, so vermag die Produktion an Salz (Salinen in Schweizerhall, Rheinfelden etc.) den Bedarf des Landes bis auf ein Zwölftel zu decken und ist noch steigerungsfähig. Sie betrug im Durchschnitt der Jahre 1896 bis 1900: 476590, 1901—1905: 527057 und 1906: 576223 dz

Reich ist die Schweiz an technisch nutzbaren Gesteinen. Die Zentralalpen liefern ausgezeichnete Granite und Gneise, die namentlich seit dem Bestehen der Gotthardbahn einen lebhaften Steinbruchbetrieb im oberen Reuss- und Tessingebiete hervorgerufen haben, der in letzterem allein in etwa 50 Brüchen zirka 1500 Arbeiter beschäftigt; stellenweise werden auch Marmore gewonnen. Die Schiefergesteine der Alpen, namentlich diejenigen der Karbon- und Flyschformation, finden als Dach-, Tafel- und Griffelschiefer Verwendung und werden mehrfach, so in Wallis, im Frutigentale (Berner Alpen, jährlich 3500 Tonnen), bei Pfäffers und im Sernftale (Glarner Alpen, 3000 Tonnen) ausgebeutet. Die als Sernifite bezeichneten Sandsteine und Konglomerate desselben Tales werden zu Mühlsteinen verwertet. Die Kalksteine der Alpen und mehr noch des Jura geben geschätzte Bausteine und auch das Material für eine aufblühende Kalk- und Zementindustrie. Die Sandsteine der Molassezone werden in grösserem Masse im Kanton Bern (Ostermundingen) und um Rorschach ausgebeutet. Von anderen technisch verwertbaren Gesteinsmaterialien besitzen grössere Bedeutung diverse Tone und Lehme, die namentlich im Mittelland und Jura angetroffen werden und zur Herstellung von Ziegeln und Töpferwaren Verwendung finden, ferner Quarzsande für die Glasfabrikation. Gipse werden abgebaut im nördlichen und östlichen Jura, in der Gegend um Bex und weiter aufwärts im Rhônetal, am Thunersee und bei Meride (Tessin). Die Ausbeute betrug im Mittel der Jahre 1901—05: 62,220 Tonnen, weist aber eine zunehmende Tendenz auf (1901: 45,737 Tonnen, 1905: 84,685 Tonnen). Asbest wird, obwohl mehrfach in den Alpen vorkommend, noch wenig ausgebeutet. Vereinzelt ist das Vorkommen von Graphit im Wallis und von Asphalt im Kreidekalk des oberen Urgon im Val de Travers (Neuenburger Jura), der in La Presta bergmännisch gewonnen wird. Hierin findet auch ein stärkerer Export statt (1907: 35700 Tonnen im Werte von 1,36 Millionen Franken). Schliesslich sei auch das Vorkommen von allerlei Halbedelsteinen in den Alpen erwähnt. Trotz aller dieser Vorkommnisse übersteigt die Einfuhr von mineralischen Stoffen (abgesehen von Kohlen und Metallen) die Ausfuhr um etwa das Doppelte (1907: 15,75 gegenüber 7,8 Mill. Fr.). Werden von letzterer die Hauptposten, nämlich 3,3 Millionen für allerlei ungefasste Edelsteine und 1,4 Millionen für Asphalt abgezogen, so bleiben gar nur 3,1 Millionen Fr., also rund ein Fünftel der Einfuhr.

Gewerbe und Industrie.

Trotz der geringen natürlichen Hilfsmittel, die der Schweiz zu Gebote stehen, befindet sich ihre Industrie in hoher Blüte und produziert weit über den Landesbedarf, ja in einzelnen Artikeln, wie z. B. in der Stickerei- und Uhrenindustrie steht sie unerreicht da.

Die Entwicklung der Industrie beruht in der Schweiz mehr auf historischen als auf natürlichen Grundlagen. In den einzelnen grösseren Städten, von denen einige wie Basel und Schaffhausen ehemals deutsche Reichsstädte waren, blühten im Mittelalter Gewerbe und Handwerk und einzelne zeichneten sich durch spezielle Gewerbszweige aus, so Bern und Basel durch seine Wollweberei, letzteres auch durch Papierfabrikation, St. Gallen durch Leinen-, Zürich durch Seidenweberei. Später wurde die Schweiz eine Freistätte für alle freiheitlichen Elemente, die infolge ihrer Gesinnung oder religiösen Anschauungen von anderswo vertrieben wurden wie die Locarner, die evangelischen Niederländer oder die französischen Hugenotten. Sie brachten die Seidenindustrie nach Basel und Zürich, die Uhren- und Bijouterieindustrie nach Genf, Erwerbszweige, die man infolgedessen auch in der Schweiz als Refugiantenindustrien zu bezeichnen pflegt. Später fand die Baumwollindustrie, die Musselinweberei, die Stickerei und die Strohflechterei ihren Eingang und Hand in Hand mit dem Aufblühen dieser Geschäftszweige ging die Entwicklung der Maschinenfabrikation. Als modernste Industrien endlich treten diejenigen entgegen, die sich die reichlichen Wasserkräfte der Schweiz zunutze machen und teils Licht und Kraft für andere Zwecke produzieren, teilweise aber die Kraft direkt zur chemischen Umwandlung von Naturprodukten verwenden. Diese Wasserindustrien sind zusammen mit den aufblühenden Zementfabriken die eigentlich bodenständigen Industrien der Schweiz, während die übrigen ihren Standort mehr dem Zufall verdanken. Man kann in der Schweiz (siehe die beistehende Karte) hauptsächlich vier grössere Gebiete mit starker Industrieentfaltung unterscheiden, nämlich den Nordosten umfassend die Kantone St. Gallen, die beiden Appenzell, Thurgau und Schaffhausen, den Nordwesten umfassend die beiden Basel, Aargau und Solothurn, die Gegend um den Zürichsee und den französischen Jura. Mit Ausnahme des Zürichergebietes, wo Seiden-, Baumwoll- und Maschinenindustrie gemengt vorkommen, besitzt jedes andere Gebiet einen speziell gepflegten Industriezweig, so der Nordosten die Stickerei, der Nordwesten die Seidenindustrie und Seidenbandweberei, der Jura die Uhrenfabrikation; grössere isolierte Gebiete mit speziellen Gewerbszweigen sind ferner das Walensee- und obere Linthtal, wo ebenfalls die Baumwollindustrie zu Hause ist und das untere Emmental, wo seit alter Zeit sich noch Woll- und Leinenindustrie erhalten hat. Ein Charakteristikum der Schweizer Industrie besteht darin, dass mit Ausnahme der Maschinen- und der modernen elektrischen Industrie die Hausindustrie vorherrscht. Dies ist namentlich in der Textilindustrie der Fall. Von 55,625 Betrieben, die am 9. August 1905 erhoben wurden, waren 51,730 hausindustrielle Betriebe.

Die Textilindustrie ist die weitaus wichtigste der Schweizer Industrien. An erster Stelle steht die Stickerei. Dem Material nach schliesst sie sich der Baumwollindustrie an, welche in ihr die höchste und feinste Ausgestaltung erfährt. Ursprünglich reine Handarbeit hat sich die ostschweizerische Stickereiindustrie seit Einführung der Stickmaschinen ausserordentlich gesteigert und die Schweiz behauptet darin den Weltmarkt. Mittelpunkt dieser Produktion ist die Stadt St. Gallen, wo auch eine Stickereibörse besteht. Welche Bedeutung aber die Stickerei für das Wirtschaftsleben der Schweiz besitzt, zeigt am besten der Umstand, dass der Gesamtwert des Exports sich im Mittel der Jahre 1901 bis 1905 auf 124.1, 1906 auf 159.4, 1907 auf 193.23 Mill. Franken belief,

wobei noch besonders ins Gewicht fällt, dass der Wert der Rohmaterialien, die aus dem Auslande bezogen werden müssen, ein sehr geringer ist und daher der grösste Teil des Betrages dem Lande zugute kommt. Hauptabsatzgebiete für die Schweizer Stickereien sind die Union (1907: 90,55 Mill. Franken) und England (33,85 Mill.), dann Deutschland (9,97 Mill.) und Frankreich (7,1 Mill.).

Der zweitwichtigste Produktionszweig der Schweizer Textilindustrie ist die Seidenindustrie. Sie nimmt zwei grössere, miteinander nicht zusammenhängende Gebiete ein. Das eine, die Kantone Zürich und Zug umfassend, erzeugt hauptsächlich Seidenstoffe, das andere über die Kantone von Basel und Solothurn und den Norden des Aargau sich erstreckende, produziert zumeist Seidenbänder. Wie im Nordosten nach Vorarlberg, so greift auch im Nordwesten die Schweizer Industrie aufs Ausland, nämlich auf den badischen Schwarzwald und das Elsass über. Die Seidenstoffweberei ist aber auch sonst noch namentlich als Hausindustrie im ganzen Lande verbreitet, so besonders um Bern, Delsberg, Glarus, Sarnen, Meiringen, Lugano und Mendrisio.

Der Export an Seidenstoffen betrug im Mittel der Jahre 1901—1905: 112, 1906: 104,2, 1907: 112,5 Mill. Franken. Der Export an Seidenbändern belief sich auf rund 35 Mill., bezw. 38 Mill. und 45,68 Mill. Franken. Bedeutend ist auch die Ausfuhr von Florettseide (1907: 27,2 Mill. Franken) und gefärbter Seide (1907: 27,4 Mill. Franken), von Posamentierwaren (6,8 Mill.) und Seidenbeuteltuch (5,4 Mill.), das als Spezialität in Appenzell und St. Gallen erzeugt wird. In den übrigen Rohartikeln wie Organsin, Trame, Grège, Peignée, ungezwirnter Florettseide u. a. besteht zwar ebenfalls ein bedeutender Export (1907: 61,1 Mill. Franken), jedoch werden alle diese Artikel in etwa dreifacher Menge (1907: 178,2 Mill.) eingeführt, so dass die Schweiz hier eigentlich nicht als Produzent anzusehen ist. Insgesamt beziffert sich der Export an Seide und Seidenstoffen 1906: auf 262,66, 1907 auf 295,12 Mill. Franken, denen ein Import von 193,06 bezw. 197,06 Mill. Franken gegenüberstand, so dass also aus der Seidenindustrie der Schweiz ein Aktivposten von 69,6 Mill. Franken im Jahre 1906, von 98,06 Mill. im Jahre 1907 erwuchs.

Als nächst bedeutender Zweig der Textilindustrie tritt die Baumwollindustrie entgegen, die ausser dem Kanton Zürich hauptsächlich im Nordosten, dann im Kanton Glarus, im mittleren Teile des Aargaues und im bernischen Oberaargau heimisch ist. Sie scheidet sich hauptsächlich in Spinnerei (1905: rund 1,5 Mill. Spindeln, davon auf Zürich rund 0,7, auf St. Gallen 0,3, auf Glarus 0,2 Mill.) und Weberei (1901: 15425 Stühle, davon die Hälfte im Kanton Zürich, ein Viertel in Glarus), daneben besitzt die Buntweberei (in Toggenburg, Zürich, Aargau und Thurgau, 1900: 7133 mechanische Webstühle), Färberei und Druckerei (letztere namentlich in Glarus) und die Plattstichweberei (in Appenzell) Bedeutung.

Die Schweizer Baumwollindustrie vermag noch für den Export zu arbeiten, der jährlich etwa 40 Mill. Franken ausmacht. Freilich müssen alle Rohmaterialien und auch Halbfabrikate eingeführt werden, so dass z. B. 1907 auf eine Ausfuhr von 58,5 Mill. eine Einfuhr von 128,6 Mill. Franken kommt, was ein Passivsaldo von 70 Mill. ergäbe. Werden aber davon 44,7 Mill. Franken für Rohbaumwolle und 31,5 Mill. für Gewebe, die als Unterlage für die Stickerei dienen, abgerechnet, so ergibt sich schon ein Aktivsaldo.

Können die bisher angeführten Textilindustrien nicht nur den Landesbedarf decken, sondern auch für den Export arbeiten, so ist die Woll- und Leinenindustrie sowohl in bezug auf die Rohmaterialien als auch auf die Fabrikate auf den Import angewiesen. Kammgarnspinnereien und- Webereien finden sich mehrfach im Mittellande, so in Derendingen, Schaffhausen, ferner im Kanton Zürich und Bern.

Einem Import von 77,18 Mill. Franken an Woll- und Wollfabrikaten stand 1907 ein Export von 23,54 Mill. gegenüber, doch übertraf in Kammgarnen und Geweben daraus die Ausfuhr die Einfuhr um 4,9 Mill. Franken. Ebenfalls gering ist die Leinenindustrie und die anderer Pflanzenfasern. Es betrug die Einfuhr an solchen Erzeugnissen 1907 20,7 Mill. Franken gegenüber einer Ausfuhr von 2,8 Mill. Seit altersher war die Leinenindustrie im bernischen Emmental und Oberaargau ansässig, wo sie auch heute noch als Hausindustrie weiter betrieben wird. Gleichfalls passiv ist die Handelsbilanz in der Konfektionsbranche, in der 1907 einer Einfuhr von 49,81 Mill. Franken eine Ausfuhr im Werte von 14,77 Mill. gegenüber stand. Einzig die Herstellung von Strick- und Wirkwaren wies ein Aktivsaldo von 4,27 Mill. (6,25 Einfuhr, 10,53 Ausfuhr) auf.

Eisen-, Metall-, Maschinen-, Uhrenindustrie und Verwandtes. Die Schweizer Maschinenindustrie steht, trotzdem es ihr an Rohstoffen, wie Eisen und Kohle, im Lande mangelt, auf hoher Stufe. Sie entstand ursprünglich im Gefolge der Textilindustrie, der sie die früher aus dem Auslande (meist aus England) bezogenen Maschinen zu liefern bestrebt war. Neuerlich wird neben dem Bau von Weberei- und Stickereimaschinen hauptsächlich derjenige von Wasserkraft- und elektrischen Maschinen sowie aller Arten von Dampfmaschinen gepflegt. 1906 wies die Schweiz darin bei einem Export im Werte von 62,8 Mill. Franken ein Aktivsaldo von 26,8 Mill., 1907 bei einem Export im Werte von 73,6 Mill. Franken ein solches von 27,4 Mill. auf. Hauptsitz der Schweizer Maschinenindustrie ist der Kanton Zürich und hier wiederum die Umgegend von Zürich (Örlikon) und von Winterthur und der Südosten des Kantons (Rüti, Hinwil, Wetzikon, Uster), wo die verschiedensten Maschinen erzeugt werden.

Ausserdem bestehen noch eine Reihe kleinere Zentren, wo meist spezielle Zweige des Maschinenbaues betrieben werden, wie von Stickereimaschinen und Webstühlen um St. Gallen, von Lokomotiven in Winterthur und Olten, von Dynamos und Dampfturbinen in Baden, von Nähmaschinen in Luzern, von Automobilen in der französischen Schweiz, oder wo wie in Basel die verschiedenen Zweige gepflegt werden. Ausser der Masch[illegible]en industrie ist die Eisenindustrie vertreten durch Giessereien, durch Brückenbau, [illegible]e stellung von Zentralheizungen und Öfen sowie von Eisenwaren aller Art. Freilich [illegible] mag die Produktion den Bedarf in keinerlei Weise zu decken und betrug die Einfuhr 1[illegible] abgesehen von Roheisen und façonierten Eisen, Blechen etc. im Werte von 68 M[illegible] noch immer 36,4 Millionen Franken, der eine Ausfuhr von 16,7 Millionen Franken geg[illegible] überstand.

Einzig steht die Schweiz da in bezug auf die Uhrenfabrikatio[illegible] Ihr Hauptgebiet ist der wälsche Jura und zwar hauptsächlich d[illegible] Neuenburger und Berner Anteil desselben. Es bestanden nach den E[illegible] hebungen von 1905 12919 Betriebe, die 50938 Personen Beschäftigun[illegible] boten. Mittelpunkte sind Genf, Chaux de Fonds und Locle, danebe[illegible]

in kleinerem Massstabe Biel, Solothurn, St. Imier, Moutier (Münster) und getrennt vom Hauptfabrikationsgebiete Schaffhausen. Die Uhrenindustrie nimmt in bezug auf den Export hinter den Stickereiartikeln mit 125 Mill. Franken im Durchschnitte der Jahre 1901—1905, 150,14 Mill. Franken im Jahre 1906 und 149,3 Mill. Franken im Jahre 1907 die zweite Stelle ein. Mit der Stickerei teilt sie den Vorzug, dass der Materialwert gegenüber dem Arbeitswert ein geringer ist, dass also der grösste Teil des Umsatzes dem Lande verbleibt.

Der Hauptexport findet statt nach Deutschland (1906: 32,9 Mill. Franken), England (17,57 Mill.), Russland (15), Österreich-Ungarn (14), der Union (10), Italien (9,24), Japan (8), China uud Frankreich (je 4,8 Mill. Neben Uhren (jährlich etwa 8,5 Millionen Stück) und Uhrenbestandteilen werden auch Uhrmacherwerkzeuge exportiert; als Ableger dieser Industrie ist ferner die Erzeugung von Phonographen und Musikwerken zu betrachten, die in der französischen Schweiz, namentlich in Saint Croix und Genf Fuss gefasst hat, und deren Exportwert im Jahre 1907 2,8 Mill. Franken betrug. Ferner steht damit im Zusammenhang die ebenfalls in der französischen Schweiz (namentlich in Genf, heimische Bijouterieindustrie, die 1907 einen Export von 10,37 Mill. Franken gegenüber einem Import von 5,9 Mill. erzielte. In hoher Blüte steht auch die Herstellung von Reisszeugen und anderen Präzisionsinstrumenten (in Aarau, Schaffhausen, Basel, Neuenburg, Genf), ferner von photographischen Apparaten und Objektiven (namentlich in Basel). In anderen Metallindustrien überwiegt der Import. Eine Ausnahme macht allein Aluminium, das hauptsächlich mit Hilfe der Wasserkräfte des Rheinfalles in Neuhausen erzeugt wird und dessen Export 1907 2,5 Mill. gegenüber einem Import von 0,85 Mill. Franken betrug. Insgesamt bestanden nach den Erhebungen vom Jahre 1905 für Maschinenbau und die Metallwarenindustrien in der Schweiz 24000 Betriebe mit 120775 (98406 männlichen und 22369 weiblichen) Beschäftigten.

Stein-, keramische und Glasindustrie. Trotz des Reichtumes der Schweiz an nutzbaren Gesteinslagern konnte es zu keiner grösseren auf Export arbeitenden Gesteins-Industrie kommen, da einerseits der geringe Materialwert und die hohen Transportspesen einen weiteren Versand nicht gestatten, anderseits aber wertvolle Gesteinsgattungen, die für Dekorations- oder Bildhauerzwecke Verwendung finden können, fehlen. Auch die keramische und Glasindustrie ist wenig entwickelt und vermag den Bedarf des Landes nicht zu decken, grössere Bedeutung hat lediglich die Zementindustrie. Für diese bestanden 38 Fabriken mit (1906) 3588 Arbeitern; sie erzeugten im Mittel der Jahre 1901—1905 0,46 Mill. t, 1906 0,53 Mill. t Zement, Kalk, Gips und Puzzuolane, die fast ausschliesslich im Lande selbst Verwendung finden.

Chemische Industrie. Von dieser besitzt einige Bedeutung die Herstellung von Anilinfarben (namentlich in Basel), deren Export jährlich rund 20 Mill. Franken erreicht (1907: 21,9 Mill.), ferner die modernen elektrochemischen Industriezweige, die neben Aluminium hauptsächlich Kalziumkarbid, chlorsaures Kali und neuerdings auch Ferrosilicium erzeugen und davon (abgesehen von Aluminium) im Mittel der Jahre 1901—1905 um 3,3 Mill. Franken, 1906 um 5,9, 1907 um

6,7 Mill. exportierten. Der Export übersteigt ferner den Import bei chemisch-pharmazeutischen Präparaten (Basel, Genf).

Nahrungs- und Genussmittelindustrien. Beim Kapitel der Urproduktion wurde gezeigt, dass nur in bezug auf Milch und Molkereiprodukte die Schweiz ein Aktivsaldo aufweist, sonst aber in bezug auf die Nahrungsmittel auf das Ausland angewiesen ist. Die entsprechenden Erwerbszweige suchen daher den Bedarf des Landes soweit als möglich zu decken, können aber nichts exportieren. Die Bierbrauereien, deren 1906 177 gezählt wurden (darunter 15 mit über 100000 hl per Jahr), sind mit einer Jahresproduktion von 2,1 Mill. hl (1901—1905) bezw. 2,4 Mill. hl (1906) imstande, den Landesbedarf zu decken; freilich müssen die Rohstoffe zur Bierbereitung fast ganz aus dem Auslande bezogen werden (1906 für fast 19 Mill. Franken); eingeführt werden hauptsächlich Münchener Biere (1906 ca. 120000 hl). Die Tabakfabrikation ist in der Westschweiz von Basel bis zum Genfer See und im Kanton Tessin verbreitet, fällt also zum Teil mit dem Anbau von Tabak zusammen; dieser entspricht aber weder in Qualität noch Quantität allen Anforderungen, sondern es muss ein sechs- bis siebenfaches Quantum an Rohtabak (1901—1905 um 7,93 Mill. pro Jahr, 1906 um 8,84 Mill., 1907 um 9,9 Mill. Franken (zur Hälfte aus der Union, die andere Hälfte aus Süd- und Zentralamerika, Java und Europa) eingeführt werden, ausserdem werden noch für beiläufig $2^1/_2$ Mill. Franken Zigarren, Zigaretten und verarbeitete Tabake importiert. Stark für den Export arbeitet dagegen die Schokoladenfabrikation, die hauptsächlich in der französischen Schweiz (Genf, Lausanne, Vevey, Montreux, Nyon) heimisch ist und 1901—1905 einen jährlichen Export von 22,5 Mill. Franken, 1906 und 1907 einen solchen von 34,2 bezw. 33,65 Mill. Franken erzielte, dem freilich eine Einfuhr von Rohmaterialien im Werte von 9,9 bezw. 16, und 12,7 Mill. Franken gegenüberstand.

Von anderen Erwerbszweigen weisen grösseren Export auf die Schuhwarenfabrikation (Schönenwerd, Olten, Winterthur, Kreuzlingen) und zwar jährlich für etwa 8 Mill. Franken, und die im Kanton Aargau (Wohlen) und Freiburg (Greyerz) heimische Strohflechterei (im Mittel der letzten Jahre rund 12 Mill. Franken, 1907: 9,5 Mill. Franken). Andere Erwerbszweige wie Papierfabrikation, Holzwarenfabrikation, Tischlerei etc. weisen zwar hohe Produktionszahlen auf, können aber kaum den Bedarf des Landes decken umsoweniger einen bedeutenden Export entwickeln.

Auf einer hohen Entwicklungsstufe steht das Schweizer Gastgewerbe. Die Schweiz ist als Reiseziel bereits mehr als hundert Jahre beliebt. Ursprünglich wurde sie mehr als Durchzugsland für den Verkehr von Deutschland, Nordfrankreich und England nach Italien benützt, in der Folge zogen die alpinen Randseen und auch das Berner Oberland die Vergnügungsreisenden an, später richtete sich der Fremdenstrom gegen das Gebirge, wohin ihm die modernen Hotels und Verkehrsmittel folgten, die heute bereits über 3000 m (Gornergrat- und Jungfraubahn) reichen. 1905 standen dem Fremdenverkehr 1924 Hotels und Gasthöfe mit 124068 Betten zur Verfügung, worin eine Summe von 777,51 Mill. Franken investiert war. Die Bruttoeinnahmen der Schweizer Hotelerie beliefen sich 1905 auf 188,72 Mill. Franken, die Ausgaben auf 131,38 Mill., der Nettogewinn auf 36,4 Mill.,

was einer Verzinsung des Anlagekapitals zu 4,7 Proz. gleichkommt. Das ist jedoch nur ein Teil des Nutzens, den die Schweiz aus dem Zuströmen der Fremden zieht, deren Zahl 1906 auf rund 1/2 Million mit etwa 12—13 Millionen Logiernächten geschätzt wurde, was ungefähr der Vermehrung der Bevölkerung um 1 Prozent gleichkommt.

Handel und Verkehr.

Aus dem Vorherstehenden geht bereits hervor, wie bedeutend sich der Handel der Schweiz gestaltet, indem nicht nur der grösste Teil von Lebensmittel, die ihre Bewohner brauchen, eingeführt werden muss, wobei der grosse Fremdenverkehr als den Bedarf bedeutend verstärkend hinzukommt, sondern auch fast alle Roh- und Hilfsstoffe für die so entwickelte Schweizer Industrie von auswärts bezogen werden müssen. Demgegenüber steht anderseits eine sehr beträchtliche Ausfuhr an Schweizer Molkereiprodukten und Industrieartikeln, von denen einzelne den Weltmarkt beherrschen. So ergaben sich denn für den (Spezial-) Handel der Schweiz folgende Beträge (in Millionen Franken) pro Jahr:

		Total	Einfuhr	Ausfuhr
Mittel	1896—1900	1819,76	1072,29	747,47
„	1901—1905	2090,96	1198,92	892,04
Jahr	1906	2540,18	1469,06	1071,12
„	1907	2767,71	1614,81	1152,90.

Werden diese absoluten Zahlen zugrunde gelegt, so wird die Schweiz dem Gesamt-Betrage nach von folgenden Staaten übertroffen: Grossbritannien, Deutsches Reich, Union, Frankreich, Niederlande, Belgien, Österreich-Ungarn, Vorder-Indien, Italien und Russland, Kanada und China; wird aber die Summe pro Kopf der Bevölkerung gerechnet, so rangiert die Schweiz mit 770 Franks pro Kopf hinter den Niederlanden und Belgien an dritter Stelle unter den Staaten der Erde. Dabei aber darf nicht ausser acht gelassen werden, dass bei den beiden vorangehenden Staaten der bedeutende Transithandel mit inbegriffen ist. Wird dieser nicht in Rechnung gezogen, so steht die Schweiz in bezug auf ihren Handelsumsatz einzig auf der ganzen Erde da. Aber auch in einem anderen Punkte wird die Schweiz von keinem anderen Staate erreicht, das ist in dem Absatze von Industrieprodukten. 85 Prozent der gesamten Ausfuhr bestehen in Fabrikaten und zwar, wie gezeigt wurde, grösstenteils hochwertigen Erzeugnissen, bei denen der Produktionswert den Materialwert weit übertrifft.

Die Handelsbilanz der Schweiz ist nach den mitgeteilten Zahlen passiv. Nichtsdestoweniger ergibt sich aber für die Schweiz ein wirtschaftliches Aktivsaldo, das sich aus verschiedenen Posten zusammensetzt. Erstens bringt der immense Fremdenverkehr ganz bedeutende Summen ins Land, die als hier verausgabt, sich einer genauen Erhebung entziehen, dann greift Schweizer Unternehmergeist auch über die Grenzen des Landes hinaus, wie es z. B. bei der Stickerei- und Seidenindustrie gezeigt wurde und wie es auch sonst vielfach der Fall ist; die Erträgnisse desselben fliessen aber ins Land zurück, endlich erwächst auch der Schweiz als Durchgangsgebiet Gewinn aus ihren Transportmitteln. Alle diese Posten zusammengenommen ergibt sich beispielsweise für beide Seiten der Schweizer Zahlungsbilanz pro 1906 eine vollkommene Gleichheit.

Der Aussenhandel verteilt sich auf die einzelnen Haupthandelsländer und die Erdteile wie folgt:

Einfuhr in Millionen Fr.[1]) Mittel 1896–1900	1901–05	1906	1907		Ausfuh[r] in Millionen [Fr.] Mittel 1896–1900	1901–05
218,2	354,2	479,5	551,3	Deutsches Reich	185	202,7
69,6	76,8	91,7	103,0	Österreich-Ungarn	42,8	49,2
171,4	206	281,3	297,8	Frankreich	89,2	110,8
155,8	170,2	200,7	230,3	Italien	40,6	51,8
715,0	807,2	1053,2	1182,4	Grenzländer	357,6	414,4
68	75,8	83,7	117,9	Grossbritannien	175	206,8
26,2	26,8	28,6	33,9	Belgien	12,8	15,2
11	11,8	7,5	13,7	Niederlande	8,2	9,4
15,2	13,8	6,4	9,2	Spanien	12,2	15,2
59,6	69,6	72,5	70,7	Russland	27,6	26,4
18,4	23,4	33,1	43,8	Balkanstaaten	15,4	16,8
889	1000,6	1287,7	1474,8	Europa	593	682,6
36,2	38	44,2	46,2	Asien	32,2	38,2
16	18,8	23,7	31,1	Afrika	6,4	11
85	93,8	102,9	124,5	Amerika	102,8	143
(56,6	62,2	58,5	70,1	Vereinigte Staaten	80,8	109
6,6	8,4	10,7	10,8	Australien	3,2	4,4

Diese Tabelle zeigt, dass sich sowohl die Einfuhr wie die Ausfuh
Relationen gesteigert hat. Eine Ausnahme macht vorübergehend im Jahre 1
der Handelsverträge, bei der Einfuhr Niederlande und Spanien, bei der A
reich, die Niederlande und die Balkanstaaten, doch ist der Ausfall hier nirge
Weiters lässt die Tabelle erkennen, dass der Handel mit den Grenzlän
tendsten ist und dass überall mit Ausnahme der Vereinigten Staaten, v
nien und Spanien die Einfuhr grösser ist als die Ausfuhr. In welcher (
zelnen Warengattungen an der Aus- und Einfuhr beteiligt sind, wurde
früheren Abschnitten hervorgehoben.

Verkehr. Dieser bedeutende Warenverkehr setzt ein a
wohlfunktionierendes Netz von Verkehrsmitteln voraus, um
die Schweiz infolge ihrer Lage inmitten von Europa und b
stande, dass sie eine Reihe wichtiger Alpenpässe beherrscht
starken Transitverkehr zu bewältigen hat. Ausserdem tr
hafte Fremdenverkehr zur Ausbreitung der Verkehrsmittel

Die Geschichte des Schweizerischen Eisenbahnwesens beginnt mit
der Schweizer Nordbahn, von der das erste Stück, nämlich die Streck
im Sommer 1847 dem Verkehr übergeben wurde. Ursprünglich war
Betrieb der Eisenbahnen dem Privatkapital überlassen worden, das anfä
dann immer rascher sich dieser Art Anlage zuwandte, wobei auch
schläge nicht ausgeschlossen waren. Zuletzt waren ausser einer Reihe
Gesellschaften fünf grosse das Schweizer Hauptbahnnetz beherrschende
vorhanden. Auf Grund eines Volksreferendums vom Jahre 1897 hat de
Jahren 1900—1903 eine Reihe von Privatbahnen übernommen und betre
heitlicher Weise, so dass dermalen von den grossen Bahngesellschaften
Gotthardbahn besteht und auch ihre Erwerbung ist nur eine Frage der Z

Zu Beginn des Jahres 1906 hatte das Schweizer Ba
Betriebslänge von 4650 km (1908: 4882 km), davon entfiele[n]

[1]) Ohne unverarbeitete oder gemünzte Edelmetalle.

und Nebenbahnen 4258, auf städtische Tramlinien 365, auf Drahtseilbahnen 27 km.

Es kamen also in der Schweiz im Jahre 1906 auf je 10000 Menschen 13 km und auf je 100 qkm Landesfläche je 11,2 km Bahnlinien. In ersterer Beziehung wurde sie nur von der Union (44,7) und Schweden (24,6 km), also von dünnbevölkerten Ländern übertroffen und stand gleich mit Dänemark, das sie aber an Bevölkerungsdichte übertrifft, in letzterer rangierten vor ihr Belgien (24,6) und Grossbritannien (11,6 km). Werden aber in der Schweiz die 25 Prozent unproduktiven Bodens in Abschlag gebracht, so kommen 15 km auf je 100 qkm.

Die Haupt- und Nebenbahnen der Schweiz haben 1905: 82,4 Mill. Reisende auf eine mittlere Entfernung von 20 km, d. i. pro Bahnkilometer 19504 Reisende befördert. Das Gesamtgewicht der beförderten Frachten betrug 14 Mill. t; sie haben im Durchschnitte 68,8 km durchlaufen. Die Betriebseinnahmen beliefen sich aus dem Personenverkehr auf 73 Mill., aus dem Frachtenverkehr auf 90 Mill., zusammen auf 163 Mill. Franken und ergaben einen Betriebsüberschuss von 59,95 Mill. Franken, was einer 3,27 perzentigen Verzinsung des Anlagekapitales gleichkam.

Die von der Natur vorgezeichneten Verkehrswege der Schweiz wurden bereits im ersten Abschnitte erwähnt. Die Menge der die Schweiz transitierenden Güter betrug 1905: 590000 t, 1906: 838000 t; davon entfallen 66 bezw. 74% auf die Gotthard- und 10 bezw. 8% auf die Arlberglinie. Dies zeigt das Vorwiegen des nordsüdlichen Verkehrs gegenüber dem westöstlichen, dem freilich noch andere Routen zur Verfügung stehen, während die Gotthardlinie für den Verkehr von Westdeutschland nach Italien und umgekehrt allein massgebend ist.

Die Eröffnung des Simplontunnels konnte sie bisher aus dieser dominierenden Stellung nicht verdrängen, dies dürfte erst der Fall sein, wenn die nördliche Zufahrtslinie, die sogenannte Berner Alpenbahn mit dem 13735 m langen Lötschbergtunnel, fertiggestellt sein wird. Freilich haben sich die an die Simplonbahn geknüpften grossen Erwartungen bisher nicht erfüllt. Die Durchführung der östlichen Alpenbahn (Splügen- oder Greinabahn) dürfte dem Schweizer Transitverkehr keine wesentliche Steigerung bringen, dagegen dem Gotthardverkehr weiteren Abbruch tun.

Die Hauptzentren für den Handel und Verkehr sind vor allem Basel, wo man 1900: 4,7 Mill. ankommende und 4,56 Mill. abreisende Passagiere zählte und wo 3,58 Mill. t Güter ein- und 3,05 Mill. t abgingen. 1906 wurden daselbst über 36 Mill. Franken an Bahntaxen und 30% aller Schweizer Zölle vereinnahmt. Eine ähnliche Stellung besitzt Genf im Südwesten des Landes. Im Innern des Landes nimmt den ersten Platz Zürich ein, das 1906 einen Verkehr von 4,4 Mill. Reisenden und 744000 Gütertonnen aufwies. Andere wichtige Handels- und Verkehrsplätze sind Bern, Luzern, Lausanne, Winterthur, St. Gallen, Lugano, während als Speditionsplätze noch Romanshorn, Rorschach, Buchs und Chiasso zu nennen sind.

Die übrigen modernen Verkehrsmittel, Post, Telegraph und Telephon stehen in der Schweiz auf einer hohen Stufe der Entwicklung. Ende 1906 zählte man 3803 Poststellen (1 pro 11 qkm) mi'

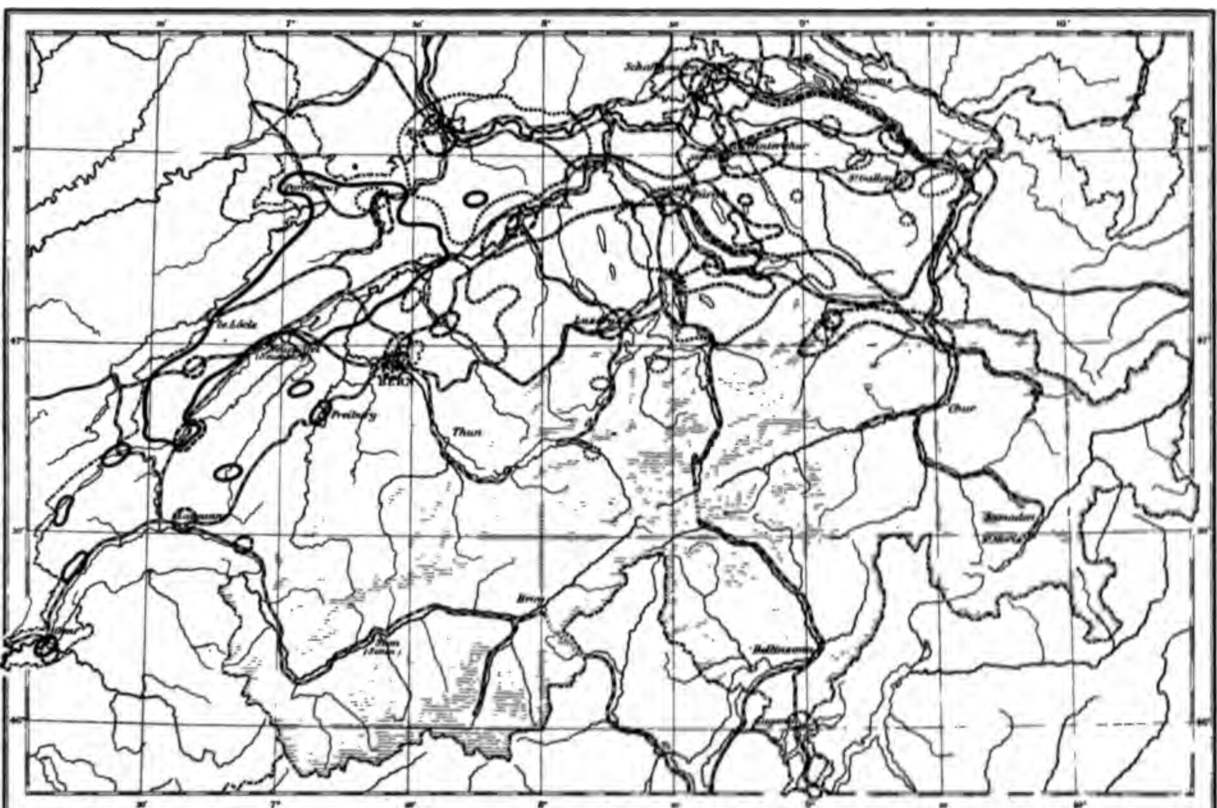
einem Personal von 12837 Personen. Seit 1906 ist bei der Schweizer Post auch der Scheck- und Giroverkehr eingeführt, der im ersten Jahre einen Umsatz von 451 Mill., 1907 einen solchen von 748,4 Mill. Franken ergab. Von einiger Bedeutung sind die Postwagenkurse im Gebirge, besonders über die fahrbaren Alpenpässe. Über diese wurden 1905: 217336, 1906 trotz Wegfall des ziemlich starken Simplonverkehrs 222684 Personen befördert, wovon auf Maloja und Engadin 61921 bezw. 65574 entfielen. Das Schweizerische Telegraphennetz hatte 1907 eine Linienlänge von 5803 km und eine Drahtlänge von 23327 km, es umfasste 2223 Bureaux und beschäftigte 3248 Personen. Es wurden 4,9 Mill. Depeschen befördert, darunter 1,6 Mill. inländische. Noch mehr entwickelt ist das Telephonnetz. Dieses hatte Ende 1907 eine Linienlänge von 17574 km und eine Drahtlänge von 291214 km, zählte 60088 Stationen mit 53711 Abonnenten und vermittelte 39,6 Mill. Gespräche.

Unter den übrigen Verkehrsmitteln kommt in der Schweiz der auf ihren Seen betriebenen Dampfschifffahrt einige wirtschaftliche Bedeutung zu. Es waren 1907 auf 16 Seen 113 Dampfschiffe mit 35339 indizierten Pferdekräften vorhanden, welche 7,5 Millionen Reisende beförderten.

Von weiteren Einrichtungen zur Beförderung des Handels seien in erster Linie die Geldinstitute hervorgehoben. Davon zählte die Schweiz 1901: 726 Bankinstitute mit einem eingezahlten Kapital von 633,2 Mill. Franken und Reserven im Betrage von 127,3 Mill. Franken, 1897: 373 Sparkassen mit einem Einlagestand von 981,95 Mill. Franken. 1906 wurde eine Schweizer Nationalbank mit einem Kapital von 50 Mill. Franken ins Leben gerufen.

Die im Vorangehenden geschilderte wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz steht in Europa ganz einzig da. Sie ist aber weniger ein Resultat der geographischen Verhältnisse, die hier eher hemmend denn fördernd wirken, als der geschichtlichen Entwicklung, die freilich in ihren Grundlagen — der Freiheitserklärung der Waldstätte — auf geographischen Bedingungen fusst. „Von Natur wäre die Schweiz eine kleine Bauernrepublik geblieben von höchstens 1 ½ bis 2 Millionen Einwohnern mit enge und nieder ausgemessenem Bedürfniskreis und ohne Fähigkeit eine stärkere Zufuhr zu bestreiten. Dass aus dem Bauernstaate des Mittelalters heute ein blühendes, mächtig regsames Handelsvolk von 3 ½ Millionen Seelen geworden ist, verdankt die Schweiz wesentlich ihrer Industrie, insonderheit ihrer Exportindustrie, die durch ihren starken Bedarf an fremden Roh- und Hilfsstoffen, sowie an Nahrungsmitteln die Einfuhr und durch ihre kräftige Exportproduktion die Ausfuhr zu der heutigen Höhe von 1615 bezw. 1153 Mill. Franken Wert, höher als Spanien und nahezu so hoch wie Italien, hat anschwellen lassen. Pro Kopf der Bevölkerung steht die Schweiz mit ihrem Handel in Ein- und Ausfuhr (auf der ganzen Erde) unbedingt an erster Stelle" (Geering).

Wirtschaftsgeographische Karte der Schweiz.



Ausdehnung des unproduktiven Bodens — Hauptsitze der Uhrenfabrikation.

Maschinenindustrie. — Seidenindustrie — Baumwollindustrie — Woll u. Leinenindustrie.

Haupteisenbahnen.

Frankreich.

Von

Dr. Erwin Hanslik,
k. k. Professor in Wien.

I. Das Land.

Lage, Grösse, Grenzen.

Westeuropa ist ein vielgestaltiges Stück Erde. Meere und Berge, flache und Höhengliederung vereinigen sich, um in wirrem Wechsel Länder zu schaffen, von denen keines dem anderen gleicht. So hat auch das Land Frankreich nicht seinesgleichen; es ist eine starke geographische Persönlichkeit. Schon seine natürliche Lage ist durchaus eigentümlich. Es ist zwischen 42° und 51° n. Br., also fast zwischen Rom und Köln hingestreckt. Daher läuft quer durch den Körper dieses Landes die wichtigste Lebensgrenze der ganzen gemässigten Zone unseres Erdteils, die Grenze zwischen mediterranem und ozeanischem Klima. Dann wieder ragt das halbe Land westlich frei in den atlantischen

Wichtigste Literatur: Vidal de la Blache, La France, Tableau géographique, Paris, Librairie Hachette 1908. — Dictionnaire géographique et administratif de la France publ. sous la direction de Paul Joanne. Besonders Introduction von Elis. Reclus. Paris, Hachette, 1905. — E. Reclus, La France, 2. Bd. d. Nouvelle Géogr. universelle, Paris 1885. — Du Plessis de Grenédan, Géographie agricole de la France et du Monde, Paris, Masson, 1903. — Victor Deville, Manuel de Géographie commerciale, Paris, Berger Levrault, 1904. — F. Hahn, Frankreich, in Kirchhoffs Länderk. v. Europa, 2. Bd., Prag, 1890. — A. de Foville, La France économique, Paris, 1889. — O. Barré, l'architecture du sol de la France, 1903, Paris. — Ferner die entsprechenden Abschnitte in E. Suess, Antlitz der Erde, und J. Hann, Klimatologie. — Annuaire statistique de la France. Versch. Bände bis 1906, Bd. 1907 noch nicht erschienen. — The statesmans yearbook versch. Jg. bis 1909 inkl. — P. Vidal de la Blache, Atlas séparé de la France, Paris. — Spezialkarten besonders 1:100000, 1:200000 und 1:500000 (Carte de France); Übersichtskarte 1:1500000 in Stielers Handatlas. — Von der reichen kulturgeographischen Spezialliteratur, die jetzt in Frankreich erscheint, seien erwähnt: Vallaux Camille, La Basse Bretagne, Étude de Geographie humaine, Paris 1907, ferner R. de Felice, La Basse Normandie, Étude de géographie regionale, Paris, 1907 und R. Blanchard, La Flandre, Étude géographique de la plaine flamande en France, Belgique et Hollande, Paris 1906.

Ozean hinein, gegen Osten hin hängt es als gerade Fortsetzung an zwei Ländern, nicht an einem, nämlich an Deutschland und Italien.

Die ganze Landesfläche mit ihren 536464 qkm hält durchaus das Mittelmass einer halben Million qkm, welches die Länder der westlichen Hälfte Europas meist haben. Umgrenzt ist die Fläche recht scharf. Zwei Meere und zwei Hochgebirge vereinigen sich, um das Eckstück rund abzuschliessen. Es sind Westalpen und Mittelmeer auf der einen Seite, Pyrenäen und Atlantik auf der anderen. Nur die Waldgebirge Mitteleuropas, welche den Rest des Landes abzuschliessen sich mühen, lassen stellenweise unscharfe Grenzsäume zwischen Deutschland und Frankreich.

Ein solches Stück Erde ist von Natur aus geschaffen, der Boden eines einzigen Kulturwesens zu werden, wenn sich einmal kulturelles Leben an diesen Stellen der Erdkugel entwickelt. Es ist bestimmt, der Wirtschaftskreis eines grossen Volkes zu werden. Und es kam auch so. Als die ersten Wellen unserer hohen Kultur die Gestade des Mittelmeeres entlang gegen Westen schritten, da wurde Südfrankreich, das mediterrane Land, erfüllt von hohem römischen Kulturleben. Damals kam zum ersten Male eine Wirtschaftsgrenze zur Ausbildung, welche heute noch den wichtigsten wirtschaftlichen Charakterzug Frankreichs bildet, nämlich die mediterrane Kulturgrenze. Trotz Cäsar ist nie die römische Bauernkultur über die mediterranen Klima- und Pflanzenlinien flächenhaft herübergedrungen. Selbst an den Stellen schwächsten Widerstandes im Rhônetal und gegen das Garonnebecken zu schneidet hohes römisches Wirtschaftsleben scharf ab gegen das keltische des ozeanischen Nordens, in dem sich nur Inseln hoher römischer Kultur ansiedelten. So blieb in der Zeit des mediterranen Kulturkreislaufes Frankreich kulturell geteilt in ein mediterranes Gebiet hoher römischer Kultur und ein ozeanisches Gebiet niederen keltischen Kulturlebens.

Erst im ozeanischen Kulturkreislauf des Mittelalters, als unsere Kultur in die ozeanische Klimazone hineinwuchs, erst da entstand in dem einheitlichen Raume das eine ungeteilte Volk. Aus den formlosen Massen germanischer, keltischer und romanischer Volksstämme wuchs im Mittelalter der Körper der französischen Nation hervor. Er ward herausgestaltet durch die klare Plastik des französischen Bodens in seinen Grenzen sowohl als in seinen Gliedern. Jetzt traten die Naturgrenzen Frankreichs in Kulturgrenzen über, sie wurden menschliche Lebensgrenzen in Sprache und Sitte, Staat und Wirtschaft.

Der eine grosse französische Boden aber ward wie einst der griechische und römische und wie der deutsche und englische der Schauplatz einer historischen Lebenseinheit, die sich ebenso voller Eigenart entwickelte wie es ihr die geographische Einheit des Raumes vorschrieb. Jetzt waren die vier Grenzen des Landes Wirtschaftsgrenzen, wie sie es heute noch

sind, und die innere mediterrane Grenze trat zurück. Ein Volk, ein Staat, ein Wirtschaftskreis war da[1]).

Als ein wirtschaftliches Hineinwachsen des französischen Volkes in das französische Land erscheint die Arbeit der Jahrhunderte seit dem frühen Mittelalter, welche sich in dem heutigen Wirtschaftsbilde von Frankreich darstellt. Zuerst wurde der Wald entfernt, und der Boden mit Nahrungsmitteln bepflanzt. Dann floss der Menschenüberschuss an den städtischen Punkten zusammen. Zur Landwirtschaft trat die Stadtwirtschaft. Nun kam mitbedingt durch äussere Einflüsse ein Rückschlag wie in allen Ländern Westeuropas. Es war etwa im 17. Jahrhundert. Damit ist wie überall eine erste Lebenswelle zuende, ein Kreislauf, der mittelalterliche, hat sein Ziel gefunden.

Im 18. Jahrhundert beginnt der neue Lebensabschnitt des modernen Kreislaufes. Gerade wo man glauben möchte, es kann nicht sein, dass das volle Land einen weiteren Zuwachs von Menschen vertragen könne, gerade da kommt wieder von aussen eine starke Belebung des wirtschaftlichen Wachstums. Die modernen Kulturmittel ermöglichen eine weitere Neubewirtschaftung Frankreichs. In diesem Zustande sehen wir heute das Land, dessen Wirtschaftsleben wir im folgenden beschreiben.

Die erste Frage, die uns zu beantworten vorliegt, ist die Frage nach der wirtschaftlichen Bedeutung der französischen Grenzen. Ein Blick auf die Verkehrskarte lehrt, dass rund um Frankreich zwei absolute Verkehrswüsten heute noch liegen, die Pyrenäen und die Westalpen bis zum Mont Cenis; dass ferner einige andere inselartige Verkehrsschranken vorhanden sind, wie der Jura, die Vogesen und Teile des rheinischen Schiefergebirges. Diese inselartigen Verkehrshindernisse werden rund umgangen. 400 km ist die längste Schranke lang, welche an den Grenzen Frankreichs nicht durchbrochen ist von irgend einem modernen Verkehrswege. Es sind die Pyrenäen. Demgegenüber sind wieder Stellen an den französischen Grenzen, wo, wie in Belgien, alle paar km eine Eisenbahn die Grenze überschreitet. Im allgemeinen sind die natürlichen Hindernisse an den französischen Grenzen um so stärker niedergeworfen, je grösser das Austauschbedürfnis des Landesteiles ist. Je weiter nach Norden, um so dichter das Eisenbahnnetz, um so öfter ist die Grenze überwunden. Je weiter nach Süden, desto tiefer steht das Wirtschaftsleben, desto stärker sind aber auch die natürlichen Schranken. Und aus diesen beiden Momenten erklärt sich, dass die grossen französischen Verkehrswüsten alle im Süden des Landes liegen. Ein leichtes ist es, sich aus der Eisenbahnkarte im einzelnen über die

[1]) Über Kulturgrenzen und Kulturzyklen siehe E. Hanslik in Petermanns Ergänzungsheften Nr. 158, J. Perthes in Gotha, 1907, 115 S.; ferner A. Grund in Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 1908, 3. u. 4. Heft. Weiter E. Hanslik, ebenda Jg. 1910 und desselben: Biala, eine deutsche Stadt in Galizien. Geogr. Untersuch. d. Stadtproblems, Wien, Teschen, Leipzig, K. Prochaska, 1909, 264 S.

Dichte des Eisenbahngrenzverkehrs nach den Nachbarstaaten ein Bild zu machen und die Vereinigung der Linien an den Punkten kleinsten natürlichen Widerstandes zu verfolgen. Vom Standpunkte der natürlichen kulturgeographischen Anschauung sind die französischen Grenzverhältnisse in wirtschaftlicher und politischer Hinsicht als Reifezustände zu bezeichnen. Sie folgen durchaus den natürlichen Linien (die Staatsgrenze läuft im offenen Teile unweit der Sprachgrenze).

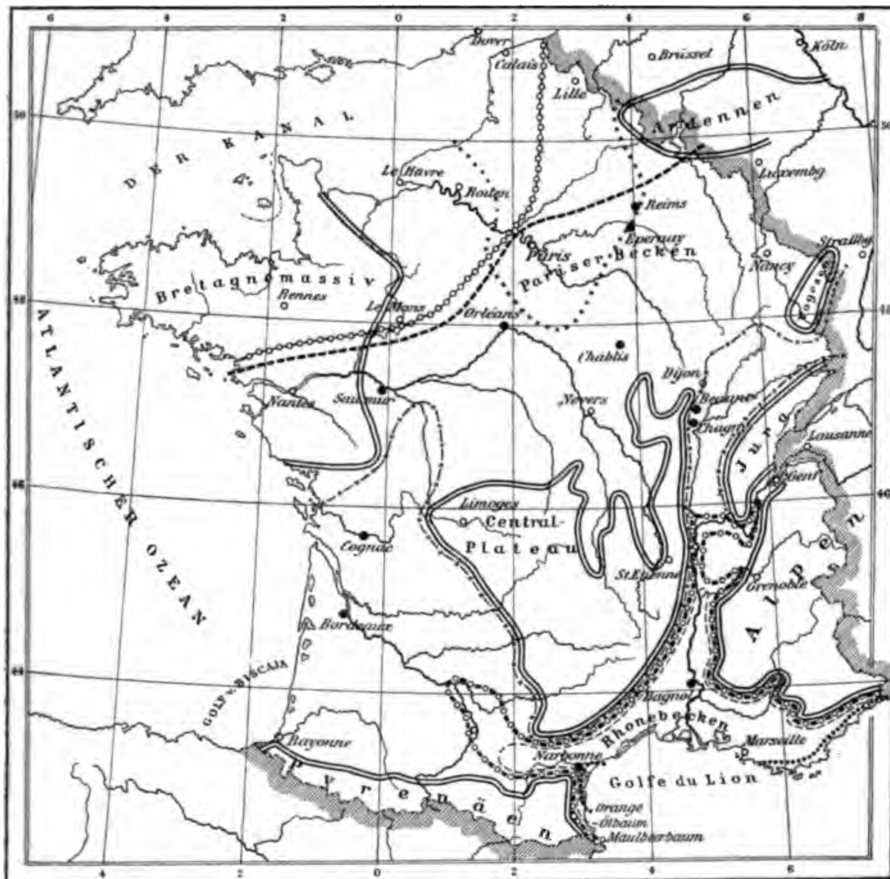
Eine seltsame Funktion im Wirtschaftsleben Frankreichs haben seine Küsten. Hier ist in der Länge der Küste (3120 km gegen 2170 km Landgrenze) scheinbar ein grosses natürliches Kapital gegeben. Die Beschaffenheit im einzelnen aber und die Anordnung von guten und schlechten Küsten mindert dasselbe beträchtlich.

Die Seegrenzen Frankreichs geben dem Volke zwei kulturelle Stirnseiten, eine südliche und eine westliche. Frankreich sitzt aber viel zu stark mit seiner ganzen Natur in der europäischen Erdfeste drinnen, als dass seine zwei Seeseiten jemals ausser im Handel das Übergewicht im Wirtschaftsleben an sich gerissen hätten. Die Küsten Frankreichs wiesen dem Volke zwar immer einen Anteil am Seeleben unserer Kultur zu, aber nie eine alleinige Seeherrschaft. Dazu trägt viel bei, dass die Küsten dem Verkehre auf langen Strecken ungünstig sind. So reicht eine bucht- und hafenlose Flachküste von Bayonne bis zur Einmündung der Gironde. Sie ist mit den grossen Dünen der Gascogne gesperrt. Auch der anschliessende Teil bis zur Loiremündung ist flach, und der Verkehr zieht sich auf die beiden Flussmündungen zurück. Den guten Häfen der Klippenküste im Bretagnemassiv fehlt das Hinterland. Und wo das Pariser Becken wieder ans Meer tritt, ist die Küste wieder schlecht. Le Havre ist ein kunstgeschaffener Flusshafen, seit Rouen für die modernen Seeschiffe nicht mehr zugänglich ist. Kliffküsten und Dünen sperren Land und Meer. Nur Boulogne und Calais, am engsten Punkte des Kanals, sind günstiger gelegen. Wenig besser ist es im Süden, wo die Flachküste von Languedoc und die Steilküste der Provence einander ablösen.

Werfen wir nun einen Blick auf das Verhältnis der Fläche Frankreichs zur Zahl seiner Bevölkerung. Auf einem Raume von 536464 qkm waren 1901 anwesend 38450788, 1906 rechtlich vorhanden 39252245 Menschen. Auf 1 qkm entfielen demnach nur 73 Köpfe, trotzdem der Anteil des Unlandes (s. u.) ein sehr geringer ist. Im Vergleiche dazu lebten in England auf nur 314392 qkm 41609091 Menschen, 132 auf dem qkm (1901), in Deutschland auf 540778 qkm, also fast auf dem gleich grossen Raume, um die Hälfte mehr Menschen, nämlich 60641278 (1905). Somit fehlen heute in Frankreich im Vergleiche mit der Reihe seiner Nachbarn viele Millionen, ebenso wie in früheren Jahrhunderten in Deutschland relativ viel weniger Menschen waren als in Frankreich.

Die natürlichen Wirtschaftseinheiten Frankreichs.

Gehen wir nun zur Untersuchung der natürlichen Lebenseinheiten Frankreichs über, so ist vor allem festzustellen, dass im Wirtschaftsleben dieses Landes die einzelnen räumlich geschiedenen Wirtschaftseinheiten eine viel geringere Rolle spielen, als vielleicht in Deutschland,



Grenzen der natürlichen Landschaften. ...... Gebiet stärksten Anbaues der Zuckerrübe. oooo Südgrenze des Gebietes starken Mostbaues. ---- Nordgrenze des Weines, -·- Nordgrenze des Mais, ... Orange, ---- Ölbaum, o-o-o Maulbeerbaum. • Punkte berühmt. Weinbaues.

Die natürlichen Wirtschaftseinheiten Frankreichs.

Italien oder England. Innerhalb der ausserordentlich scharfen natürlichen Grenzen liegt ein weites wirtschaftlich wenig geteiltes Land. Nur e i n Lebensgebiet hebt sich auch wirtschaftsgeographisch sehr stark ab; und das ist das Rhônebecken, speziell im mediterranen Anteil. Die schärfsten Grenzen innerhalb des französischen Landes umranden dasselbe: Westalpen, Cevennen und Pyrenäen. Hier sind denn auch die

grössten selbständigen Wirtschaftszentren neben Paris, nämlich Lyon und Marseille. Das ganze grosse ozeanische Land verfliesst von Landschaft zu Landschaft und mit Sicherheit gibt es nur folgende grosse natürliche Einheiten: Garonnebecken und Pariser Becken, Bretagnemassiv und Zentralmassiv. Dieses sind auch die einzigen natürlichen Wirtschaftsgebiete, die der Geograph unterscheiden kann, wenn er das Ganze der Wirtschaft räumlich verfolgt und nicht einzelne Teile, wenn er vor allem land- und stadtwirtschaftliches Leben als Einheit auffasst und nicht beides trennt. Diese Gebiete wollen wir im folgenden daraufhin untersuchen, wieweit sie als natürliche und wirtschaftsgeographische Einheiten eigengestaltet sind.

Das Zentralmassiv.

Das Zentralmassiv ist das Rückgrat Frankreichs, es ist das Zentrum seiner geologischen Entwicklung. Es besteht aus zwei Gebirgssystemen, die senkrecht aufeinanderstreichen und sich treffen (scharen). Das eine ist das Ende der nordöstlich gerichteten Gebirgsachse, die in den Vogesen und im rheinischen Schiefergebirge ihre Fortsetzung hat. Das andere ist das Ende der nordwestlich gerichteten Gebirgsachse, welche in der Vendée und Bretagne ihre Fortsetzung findet.

Diese zwei alten Gebirgsarme, deren Gabelung (Scharung) im Zentralmassiv vorliegt, beherrschen das ganze Oberflächenbild Frankreichs. Der westliche Arm streckt sich weit ins Meer hinaus als Halbinsel Bretagne. Zwischen ihm und den Pyrenäen fliesst der eine grosse Fluss Frankreichs, die Garonne. Der zweite Arm hat zum Vorlandfluss die Rhône in dem Raume zwischen Westalpen und Zentralmassiv, die einander gegenüberstehen. Aus der Mitte der Gabel kommen zwei Flüsse: die Loire, welche die Gabel westlich gewendet durchbricht, und weiter nördlich in dem weiten Becken (von Paris), das sich zwischen den zwei alten Gebirgsarmen breitet, die Seine. So beherrscht die alte rechtwinklige Gebirgsanlage in den Grundzügen das heutige Frankreich.

Betrachten wir nun die Grenzen und Glieder unserer Landschaft. Das Zentralmassiv ist keine allseits scharf abgegrenzte einheitliche geographische Landschaft. Es hat vielmehr nur einen scharfen Rand und zwar im Osten. Von diesem weg fliessen die Gewässer nach verschiedenen Richtungen fast fächerförmig auseinander. Dieser eine Rand aber ist eine Lebensgrenze ersten Ranges. Er ist ein Glied in jener Kette von Erhebungen, welche in Europa das südeuropäische oder mediterrane Lebensgebiet nach Norden begrenzen. Bei Lyon springt diese wichtigste und schärfste von allen Lebensgrenzen Europas von den Alpen auf das französische Zentralmassiv hinüber. Sie folgt dem Südrande desselben, den Cevennen von Lyon bis Toulouse.

Das Klima ist es, die fliessende Luft, welches diesem Steilrand des Zentralmassivs eine so entscheidende Stellung gibt im ganzen organischen

Leben. Für Pflanzen und Tiere, für Natur, Geschichte und Wirtschaft des Menschen sind hier stets zwei Reiche gewesen, das süd- und das nordeuropäische. Wo der Ölbaum aufhört, da fand die hohe römische Kultur eine Grenze, welche sie an keiner Stelle flächenhaft überschritt, da findet heute die mediterrane Wirtschaftsart ihr Ende, da tritt der grosse Wechsel ein in Hausformen, Siedlungsformen und Menschen. Hier liegt die deutlichste aller materiellen Kulturgrenzen vor, die der französische Lebensraum kennt.

Im Gegensatz dazu liegt eine breite Übergangszone vor dem Norden und Westen unseres Zentralplateaus. Dieses dacht sich dahin allmählich ab. Die allmähliche Abdachung des Landes von den Cevennen gegen Norden wird vor allem unterbrochen durch die Einsenkungen der Loire und Allier. Die Einsenkungen, in denen die Hauptflüsse des Gebietes liegen, sind Grabenbrüche, Senkungsfelder, in die allgemeine Abdachung eingebrochen. Diese Tieflandschaften inmitten des Hochlands sind die natürlichen Zentren der Bewässerung und Oasen regen Wirschaftslebens im Bereich der toten Hochflächen des Massivs. Zweitens ist die allmähliche Abdachung durch Erhebungen unterbrochen. Die Erhebungen sind vulkanische Berge, besonders die zwei mächtigen erloschenen Vulkane, der Mont Dore und der Cantal, die im Grundrisse den Umfang des Ätna erreichen. Sie sind mit ihren 1886 m (Mont Dore) und 1858 m (Cantal) höher als die Cevennengruppen. Sie sind es auch, welche die Wasser der Loire und Garonne teilen.

Diese drei Landschaften, die archäische Grundscholle mit west-östlicher Abdachung, die tertiären Senkungsbecken mit nördlichem Verlauf und die aufgesetzten Vulkanberge machen das geographische Bild des Zentralmassivs aus.

Beginnen wir nun eine Wanderung durch das Zentralplateau, um dasselbe einzeln kennen zu lernen. Wir können diese so unternehmen, dass wir zunächst die Cevennen Gruppe für Gruppe durchgehen und dann einen Blick auf die übrigen Landschaften des Zentralplateaus werfen.

Die Cevennen. Die erste, südlichste Gruppe der Cevennen sind die **Montagnes Noires** (1210 m), welche sich steil über Toulouse erheben. Zwischen diesen und den Corbières der Pyrenäen ist der **Sattel von Castelnaudary**, ein von der Natur ausgezeichneter Punkt leichtesten Widerstandes für die Kulturbewegung, der wirtschaftlich die grösste Bedeutung besitzt. Der Sattel ist 191 m hoch; er wird vom Südkanal und von der Südbahn überschritten.

An die Montagnes Noires schliessen sich die **Montagnes de Lacaune** (1266 m) und die **Causses**. Diese gehören zu den unwirtlichsten, aber landschaftlich schönsten Teilen des Zentralplateaus. Eine Decke jüngerer, jurassischer Gesteine liegt hier auf dem alten Horste und begleitet zum Teil seinen Abfall gegen Süden, die Cevennen, was diesen ihre wilde Natur gibt. Die Causses sind eine Karstlandschaft von 700 bis 1100 m Höhe mit allen Eigenheiten des Karstes, mit Dolinen und unterirdischer Entwässerung. In tiefen Cañons sind die Flüsse, besonders der Tarn, eingegraben. Da unten, 2—600 m tief, rauschen die wasserreichen Flüsse. Diese zersägen die Kalkplatte in mehrere Stücke. Wirtschaftlich betrachtet dienen die Causses lediglich als Weideflächen. Sie haben eine dünne Grasnarbe, weil sie an der Oberfläche wasserlos

sind, und das Gestein alles Wasser aufsaugt. Sie sind sehr arm an Bäumen und sehr dünn bevölkert, aber ein Weideplatz grosser Schafherden. Interessant ist der Gegensatz im Klima. Oben ist keine Spur von Mittelmeerklima. Alles hat einen nördlichen Habitus. Unten und in den tiefen Tälern ist die mediterrane Flora. Dazu kommt der Gegensatz in der Bewässerung. Oben sind die trockenen Hochflächen, unten die wasserreichen Täler und die mächtigsten Quellen.

An die Causses schliesst sich ein Abschnitt, der im Mont Lozère (1707 m) kulminiert. Hier ist der wahre Kern des Massivs, die grösste Urgebirgserhebung, das Quellgebiet der bedeutendsten Flüsse. Hier entspringt der Tarn, Lot und die Allier, die nach den Senkungsfeldern im Norden eilt. Nun tritt am Rande der Phonolithkegel des Mezenc auf (1754 m). Am Rande des Rhônetales steht weiter der Mont Pilat. Hier liegt eine wichtige Wirtschaftsstätte, das Gebiet von St. Etienne. In einer Höhe von 5—600 m lässt sich die Wasserscheide von Loire und Allier überschreiten. Eine tiefe Furche quert hier das Plateau, sie ist durch das Auftreten von Karbon gekennzeichnet. Von Nordost nach Südwest zieht die Kohlenmulde von St. Etienne. Es sind die reichsten Kohlenvorkommnisse von Mittelfrankreich. Weiter nördlich sinken im Gebirge von Beaujolais und Charolais die Erhebungen um 200 m, ebenso die Pässe. Die Erscheinung von St. Etienne wiederholt sich. Abermals streicht von Nordost bis Südwest eine Tiefenlinie quer durch das Massiv. Abermals ist eine Kohlenmulde da. Hier liegt Creuzot, hier geht der Canal du centre über den Col de Longpendu (304 m) von der Loire zur Rhône. Damit hat das geschlossene Bergland des Zentralmassivs ein Ende. Es beginnt das Hügelland Nordfrankreichs. Nur ein isoliertes Massiv ist in das Seineland inselartig vorgeschoben, der Morvan, der in seinem ganzen Wesen an den Harz erinnert.

Das übrige Zentralplateau. Scharf und unregelmässig sind die Senkungsfelder, welche in die alte Scholle eingebrochen sind. Ihnen folgen die Flüsse Loire und Allier. So vereinigen sich die Kräfte des Erdinneren mit den Kräften der Erdoberfläche, um die heutigen Verhältnisse zu schaffen. Verfolgen wir zunächst die Loire. An den Quellen der Loire liegt erstens das Becken von Le Puy in 600 m Höhe, ausgekleidet mit jungtertiären Schichten. Es folgt das Becken von Montbrison in 350 m Höhe, grösser aber gleich gebaut wie das Becken von Le Puy. Das grösste von allen aber ist das Becken des Bourbonnais, das nur 150 m hoch liegt. Es reicht im Norden bis an die mesozoischen Schichtenringe des Pariser Beckens, an dessen Beginn sich die zwei Grabenflüsse Loire und Allier vereinigen. Die Allier folgt dem langen schmalen Graben der Limagne, an deren Rande sich Badeort an Badeort erhebt, namentlich in der Umgebung von Clermont Ferrand. Alle diese Ebenen haben in den jungtertiären Thonen einen ausgezeichneten Boden und sind Zentren nicht nur ländlichen, sondern auch hohen städtischen Wirtschaftslebens. Speziell die Limagne ist z. B. ein Gebiet der Zuckerrübe (mit 2500 ha). Die Ebenen sind es, welche der Wirtschaftsgeograph im einzelnen hervorzuheben hat. Dagegen sind die zahlreichen Pfeiler und Horste, so malerisch die Täler sind, in denen die Flüsse sie durchbrechen, wie die Montagne du Forez, sind weiter die Vulkanlandschaften für uns von geringerem Belang. Nicht einmal als Widerstände für die Kulturbewegung sind sie heute wirtschaftlich so wirksam wie einst. Der Cantal ist von einer Eisenbahn im Tunnel durchbrochen, ebenso geht eine Strasse durch ihn. Auch die schöne Vulkanlandschaft des Mont Dore, mit reizenden Seen belebt, von Kraterseen, Mooren, Aufdämmungsseen erfüllt, in der sich die Reize der Hochgebirgsformen mit den Reizen eigentümlicher Vulkanformen vereinigen, ist nur zu erwähnen, vereint mit der Chaine de Puy, den zwei Ketten kleiner Vulkane im jugendlichsten Zustand, die von Norden nach Süden angeordnet hier das basaltbedeckte Plateau begleiten. Wir kommen nun in das ruhige Land, in die archäische Landschaft Millevache, 900 m hoch, und auf das Plateau von Limousin.

Aus Gneis und Granit ist der grösste Teil des Zentralplateaus aufgebaut. Der Granit gibt besseren Boden als der Gneis, weil er sich leichter zersetzt. Er hat auch weichere

rundere Bergformen, die mit Eichen, Buchen und Kastanien besetzt sind. Der Gneis hat schroffere Bergformen und gibt etwas schlechteren Boden. Granitregionen sind das weite Plateau von Limousin, das sich in geschlossenen Flächen bis ins Languedoc nach Süden fortsetzt, wo die Montagne Noire der südlichste Ausläufer davon ist. Doch auch Teile der Cevennen, der Montagne de la Margeride, des Vivarais, Forez, Beaujolais und der Morvan sind aus Granit und Gneis aufgebaut.

In den hohen Teilen des Zentralmassivs ist die Kultur der Körnerfrüchte überhaupt nicht vorhanden. Um diese liegen Regionen armer Körnerkultur, nämlich von Roggen, Buchweizen (Limousin). Oasen reicherer Kulturen, nämlich von Weizen, Gerste sind die Täler der Loire und Allier. Von den Baumkulturen interessiert besonders die Kastanie, in welcher die südnördliche klimatische Grenzlage des Plateaus wirtschaftsgeographisch gut zum Ausdruck kommt. Sie bedeckt das ganze Plateau und hat in den ozeanischen Abhängen den Nussbaum zum Nachfolger. So ist das Massiv ein Gebiet schwächerer und ärmerer Zerealienwirtschaft. Dafür blüht die Weidewirtschaft hier so ausgedehnt wie nirgends in Frankreich.

Rund 100000 qkm umfasst das Zentralmassiv im weiteren Sinne. Vor uns steht nun die Frage: Welche Rolle spielt das Zentralplateau im Wirtschaftsleben des französischen Volkes? Im allgemeinen ist es, als Landwirtschaftsfläche betrachtet, derjenige Teil des Landes, wo die Natur der menschlichen Arbeit den grössten Widerstand entgegenstellt, ja ihr absolute Grenzen setzt. Der Boden besteht, wie erwähnt, zu $^3/_5$ aus Gneis und Granit, der an sich nicht die beste Ackererde gibt. Dazu ist das Massiv aber fast in seiner Gänze hoch emporgehoben (7—800 m). Darum herrscht in diesem Teile Frankreichs kontinentales Klima. Die 10°-Isotherme umrandet schon die Vorlagen des Massivs. Die 9°, 8° und 7°-Linie schliessen sich ihr eng an. Der Gang der Temperatur ist exzessiv, der Winter schneereich und hart. Die Niederschläge übersteigen an vielen Stellen 1 m, besonders an den Cevennen (Alais 140 cm). Das sind Verhältnisse, welche die Kultur der reichen Nahrungsmittel ausschliessen, Gerste, Buchweizen hingegen ermöglichen, kurz es entstehen jene Wirtschaftsbilder, welche bezeichnend sind für kontinentale Kulturgebiete. Eine Lücke im Netz des reich bebauten Landes steht im Zentralmassiv vor uns, ein Gebiet, in dem weite Flächen dem Ackerbau vollständig unerreichbar sind, auf dem Viehzucht stark betrieben wird. Nur in den Tälern oasengleich sind hier die Reste der unten geschlossenen Wirtschaftsfläche über das Land hin verstreut.

Ein ähnliches Bild gewinnt der geographische Beschauer, wenn er das städtische Wirtschaftsleben auf dem Zentralplateau untersucht, die Wirtschaftslinien und -punkte misst und zählt. Kaum 15 Kleinstädte, 5 Mittelstädte und 1 Grossstadt finden ihr Fortkommen. Und dieses Wirtschaftssystem knüpft sich eigentlich nicht an das hohe Zentralplateau, sondern an dessen zerbrochene Ausläufer im Nordosten.

Hier liegt St. Etienne, die einzige Grossstadt des Zentralmassivs (147000 Einw.). Es ist die 7. Stadt Frankreichs. Sie sitzt mit ihren drei Nebenstädten auf der Kohlenlinie auf, welche über St. Etienne und Rive de Gier nach Lyon hinstreicht, wodurch das eigentümliche

Kartenbild entsteht, dass sich zwei Grossstädte auf 50 km nähern. Im kleinen wiederholt sich diese Erscheinung bei Creuzot. Da ist an einen schmalen Streifen Kohlengesteins im Süden des Morvan gebunden diese Stadt mit 33000 Einwohnern, und hart neben ihr leben zwei Kleinstädte. Creuzot aber liegt keine 50 km von der Mittelstadt Chalon (sur Saône). So liegen jeweils zwei Arten kulturproduzenter Punkte nahe beisammen, und ihre Lebenskreise stören einander nicht, weil sie grundverschieden sind. Die wirtschaftliche Grundlage der einen Städtereihe im Massiv ist die Gunst der Kulturproduktion infolge des Vorkommens von Kohlenenergien, die Basis der anderen Städtereihe im Rhône-Saônetal ist die Gunst der Kulturbewegung. Sie liegen in der natürlichen Linie leichtesten Verkehrs, welche das Rhônetal darstellt.

Eine sehr hübsche regelmässige Kleinstadtreihe ergibt das Tal der Allier. Wir können ein regelmässig gebautes Stück hohen städtischen Wirtschaftslebens von der Karte ablesen, das sich an die beiden tertiären Einbruchfelder knüpft. An der Loire wie an der Allier ist auch je eine Mittelstadt emporgekommen, an der Loire Roanne (36000 Einwohner), an der Allier das berühmte Clermont Ferrand (58000) mit sehr selbständigem Kulturleben. Im ganzen übrigen Zentralmassiv liegen nur zwei Mittelstädte: Limoges (89000), die Hauptstadt und alleinige Zentrale eines weiten Gebietes, des Limousin, eine Stätte der Porzellanindustrie. Die Verkehrskarte zeigt ihr eigentümliches zentrales Verkehrsbild mit überentwickeltem Südwest-Quadranten. Endlich Montluçon (34000), welches dasselbe Verkehrsbild, nur nach Norden gedreht, zeigt. Der Rest des Zentralplateaus ist eine der grossen südlichen Regionen der Naturproduktion, die als Gebiete fast ohne Städteleben sich darstellen.

Als geographische, nicht juristische Einheiten haben einzelne der genannten Städte etwas andere Einwohnerzahlen. So hat St. Etienne nur 137000 Seelen. Diese Siedlung bewegt sich auch in ihrem Aussehen gerade an der Grenze jener Städte, die man als Grossstädte anspricht. Einzelne Zweige der Industrie sind es, welche die Menschenanhäufung hier zur Folge haben. Vor allem ist es die Waffenerzeugung, staatliche und private, Messerschmiederei, weiterhin Maschinenindustrie und Erzeugung von Eisengeräten im allgemeinen. Endlich tritt die Weberei von Seidenbändern stark hervor. Ähnlich hat auch Creuzot als Siedlung nur 23000 Einwohner. Auch diese Stadt hat in der Maschinenfabrikation und speziell in der Herstellung von Lokomotiven einen speziellen Industriezweig, von dem sie vorzüglich lebt. Auch Clermont und Limoges haben als Siedlungen weniger Einwohner denn als Gemeinden. Clermont hat nur 53000, Limoges 83000 Seelen.

Ausser den genannten Städten sind im Zentralplateau zahlreiche andere Stätten intensiver Kulturarbeit verstreut, welche zwar klein geblieben sind, aber wirtschaftsgeographische Bedeutung besitzen. Erwähnt sei als Beispiel der Industriebezirk von Decazeville, zu dem auch Firmy und Aubin gehören. Eisen- und Kohlenvorkommnisse sind die Lebensgrundlagen dieser Siedelungen. Endlich findet sich im Zentralplateau städtische Kulturarbeit auf dem Dorfe, nämlich Hausindustrie. Die Spitzenfabrikation im Velay (um Le Puy) ist ein Beispiel davon.

Überblicken wir nun die grossen Züge des wirtschaftsgeographischen Bildes, das sich im Zentralplateau zeigt, so ergibt sich folgende Charakteristik desselben. Ein kontinentales Hochland mit eingesenkten ozeanischen Tieflandschaften, hingelagert zwischen mediterranes und atlantisches Klima, ist das Zentralmassiv ein waldarmes Gebiet starker Viehzucht und schwachen Ackerbaues auf den Höhen. Eingestreut sind ihm Oasen von Ackerkultur in den Tälern, namentlich an seiner zerbrochenen Nordostecke. Da verbinden sich die Oasen stellenweise zu Zonen, und es entwickelt sich speziell auf Grundlage der Kohlenlinien ein starkes städtisches Leben, das dem übrigen Plateau fast fremd ist.

Die Volksdichte ist der Ausdruck der Lebenshöhe, welche in einem Lande erreicht wurde. Und in diesem Sinne sticht das Zentralplateau mit 20—60 Menschen auf dem qkm nicht einmal so beträchtlich von dem übrigen Frankreich ab. Es ist nur die Verteilung der Menschen eine differenziertere als sonst. Den menschenarmen Höhen stehen die menschenreichen Täler gegenüber. Ein grösseres geschlossenes Gebiet, wo nicht 10—20 Menschen auf den qkm fallen, sind die Cevennen. Diese werden durch die Gebiete grösster Volksdichte, welche sich an die Kohlenstreifen knüpfen, wo über 200 auf den qkm entfallen, voll aufgewogen.

Das Massiv der Bretagne.

Kaum würde man aus einer Land- oder Stadtwirtschaftskarte von Frankreich das Bretagnemassiv erkennen. Und doch ist es das zweite selbständige Lebensgebiet des Landes, das sich in jeder Beziehung von dem übrigen Frankreich abhebt, wenn auch seine Landgrenzen noch breitere Übergänge zu den umgebenden Landschaften darstellen als die des gegenüberliegenden Zentralplateaus. Eine Einheit ist das Land zunächst durch seine atlantische Lage. Es ist die einzige Halbinsel Frankreichs und damit ein natürlicher Sitz des französischen Seelebens zu allen Zeiten, insoferne sie die besten Seeleute stellt. Die Doppelteilung der Halbinsel in die zwei Arme, Bretagne und Normandie, ist die wichtigste Erscheinung an dem wenig gegliederten französischen Rumpfe. Zweitens ist das Land eine geologische Einheit. Es ist eine alte Masse wie das Zentralplateau und besteht aus archäischen und paläozoischen Schichten.

Eine Linie, welche als Erhebungsgrenze weniger deutlich ist, denn als Boden- und Wirtschaftsgrenze scheidet dieses Land des Westens von dem übrigen Frankreich. Sie beginnt im Osten der Halbinsel Cotentin und wird ungefähr bezeichnet durch das Flüsschen Onne, die Sarthe bis Angers an der Loire, ferner durch die Thouars und die Sèvre Niortaise. Das Land westlich dieser Linie ist altes Land. Es besteht aus einer Unterlage von archäischen Gesteinen und darauf gepackten Schichten des Cambrium, Silur, Devon, Karbon und Perm. Zwei Drittel des Gebietes sind von solchen paläozoischen Schichten eingenommen.

Drittens ist das Land eine morphologische Einheit. Es ist eine Peneplaine: fast zu einer Ebene ist der alte Gebirgsstock abgetragen, viel mehr als das Zentralmassiv. Nur die Granitbrocken ragen als Hügelwellen höher heraus(Hauteurs de la Gâtine, Landes von

Lanvaux, Mont d'Arrée 391 m, Montagne Noire). Sie sind mit einer dünnen Ackerkrume bedeckt, haben aber guten Baumwuchs. Auch klimatisch ist das Bretagnemassiv eins. Nicht wie das zentrale Plateau an einer Klimagrenze, sondern mitten in das ozeanische Klimagebiet ist das Land hingelagert. Da es aber ungemein exponiert und hoch in das grosse Weltmeer hineinragt, so ist an ihm die Arbeit des Meeres und der Lüfte sehr kräftig. Das trägt keineswegs dazu bei, die wirtschaftlichen Eigenschaften der Küstenlinien und der Landflächen zu verbessern.

Eigentümlich ist der Verlauf der Küste des Massivs im einzelnen. Frankreich hat ja wenig gute Küsten. Hier aber, wo das Meer in den Körper eines alten Hochgebirges eindringt, entsteht eine Steilküste, die im allgemeinen dem Streichen des Systems folgt. Wo die weicheren Schieferschichten der Arbeit des Meeres ausgesetzt sind, erscheinen tiefe Buchten eingeschnitten. So die gezähnte Bucht, in deren Hintergrunde Brest liegt und der Golf von Malo. Die vielen Inseln, die gerade hier von der Mündung der Charente bis zum Cap de la Hague die Küste begleiten, sind Zeugen für die ehemalige Ausdehnung des Festlandes. Gerade in der Bretagne ist die Arbeit des Meeres ausserordentlich kräftig. Bis zu 15 m erreicht die Flut in St. Malo. Das ist eine Fluthöhe, die zu den grössten Europas gehört. Dazu kommen die regelmässigen starken Stürme, welche den grössten Teil des Jahres den Rand des alten Massivs bestreichen und den Meeresteil zu einem der gefährlichsten von Europa machen.

Auch wirtschaftsgeographisch ist die Bretagne eine Einheit. Es ist zwar ein Gebiet, wo die reichen Kulturen gedeihen (Weizen besonders), aber stellenweise treten Wiesenkultur und Viehzucht so stark hervor, dass sie den Wirtschaftscharakter der Landschaft ausmachen. Wein und Mais fehlt ganz, dafür wird Cidre in grossen Mengen gewonnen.

Für Buchweizen und Roggen ist die Bretagne das Hauptgebiet von Frankreich. Ebenso ist es das Gebiet von Hanf und Lein und zwar speziell in den nördlichen Teilen des Gebietes. Eine Reihe von Zentren industrieller Verarbeitung von Lein und Hanf knüpft sich daher an das Bretagnemassiv. Die Orte Quantin, Laval, Cholet, Alençon, Le Mans, Fresnay stehen an erster Stelle. Der Anbau von Futterpflanzen erreicht hier seine Höhe, die Butterproduktion steht auf hoher Stufe.

Auch städtekundlich ist die Bretagne durchaus ein eigenes Lebensgebiet. Zwei Reihen von Städtebildungen sind hier erwachsen. Eine Reihe von Mittelstädten im Innern des Landes, welche sich am Rande des Einflussgebietes von Paris gehalten haben: Rennes (76000), Laval (30000), Le Mans (65000), Angers (83000). Hierher gehören auch die Kleinstädte Saumur, Cholet und Alençon. Man sieht an der regelmässigen Anlage des Eisenbahnnetzes in diesem Teile der Bretagne, der vom Meereseinflusse und vor Paris gleich geschützt ist, wie regelmässig die städtische Wirtschaft dort räumlich gebaut ist. Die zweite Reihe bilden die Küstenstädte. Ihrer hat das Bretagnemassiv acht. Eine Grossstadt Nantes (133000), vier Mittelstädte St. Nazaire (36000), Lorient (46000), Brest (85000) und Cherbourg (44000) und vier Klein-

städte sind an seiner Küste emporgeblüht. Alles in allem sind auf dem Bretagnemassiv eine Grossstadt, 8 Mittelstädte und 7 Kleinstädte erblüht, ein Beweis, wie wenig Widerstand das alte Massiv der Kulturarbeit leistet. Ein Gebiet schwächerer Kulturbewegung ist nur das Innere der zwei Halbinseln, wo das Eisenbahnnetz weitmaschiger ist.

Nantes (als Wohnpl. 148000 Ew.) liegt an dem Punkte, wo die Loire den Höhenrücken kreuzt, welcher das Zentralplateau mit dem Bretagnemassiv verbindet. Die grösseren Seeschiffe können es nicht mehr erreichen. Die Zahl der Schiffe, welche hier verkehrten, war 1905 nur 5000, ihre Tonnage 1,4 Mill. Darum sind zwei Vorhäfen an der Loiremündung erwachsen, das ältere zurückgehende Paimboeuf und das jüngere, rascher wachsende St. Nazaire (3950 Schiffe mit 1,7 Mill. Tonnen 1905), von wo besonders nach Cayenne und Mexiko Verbindungen bestehen. Nantes ist einer der wichtigsten Zuckerhäfen Frankreichs. Hier wird ein grosser Teil des kolonialen Zuckers raffiniert. Ausserdem finden sich besonders zahlreiche Werkstätten für Schiffsbau. Die anderen Städte des Bretagnemassivs haben meist das typische Wirtschaftsleben von „Hauptstädten". Sie sind die kulturtätigen Mittelpunkte grösserer oder kleinerer landwirtschaftlicher Flächen. Die zwei grössten Kriegshäfen Frankreichs am Atlantik sind Brest (88000 Wohnpl.) und Cherbourg (51000 Wohnpl.). Beide Städte verdanken den grössten Teil ihres kulturellen Lebens der Kriegs-Marine. Cherbourg hatte (1905) einen Schiffsverkehr von 3100 Schiffen mit 3,8 Mill. Tonnen, Brest hatte 4000 Schiffe mit einer halben Million Tonnen.

Fassen wir abermals in wenigen Worten das Gesehene zusammen, so ergibt sich folgendes: Ein altes Massiv, bis zur Ebene abgetragen, in das Meer hineingestellt und nur mit einer Seite an den Erdteil geschweisst, ein Gebiet ozeanischen Klimas, ist das Bretagnemassiv eine natürliche Einheit. Die natürlichen Grundzüge treten auch im wirtschaftsgeographischen Bilde hervor. Es ist ein Land ziemlich reicher Kultur, in dem aber stellenweise Viehzucht und Weidewirtschaft den Ackerbau überwiegen. An der Küste bietet es eine Linie dar mit vielen Punkten besonderer Förderung der Kulturproduktion. Im Innern schafft es durch Barrieren der Oberfläche keine Linien für den Kulturverkehr, sondern ein regelmässiges städtisches Wirtschaftsnetz liegt über dem Lande mit nur zwei Inseln ohne Verkehr auf den Granitrücken der Halbinsel.

Fragen wir uns zum Schlusse nach der absoluten erreichten Lebenshöhe, nach der Volksdichte im Bretagnemassiv, so erhalten wir folgendes Bild: In den Landschaften am Meer leben im allgemeinen mehr Menschen als in den Landschaften des Innern. Finistère hat 113 Menschen auf den qkm, Côtes du Nord 85, Morbihan 81, Ille et Vilaine 87, Loire inférieure 96, Manche 76, Calvados 71. Dagegen hat Orne nur eine Dichte von 51, Mayenne 59, Sarthe 67, Maine et Loire 71, Vendée 63. An dieser absoluten Volksdichte haben die Flächen des Massivs, die Linien der Küste und die Punkte des Städtelebens einen verschiedenen Anteil. Es hiesse hier ländliche und städtische Wirtschaft scharf sondern, um getrennt von der ländlichen und von der städtischen Volksdichte ein Bild zu bekommen. Erst dann würde man in der ländlichen Volksdichte einen richtigen Ausdruck für die bescheidene Rolle erhalten, welche die Flächen des Bretagnemassivs in der Landwirtschaft des Menschen spielen, und in der städtischen Volksdichte würde man einen Ausdruck für die Stadtwirtschaft erhalten und könnte die stadtbildende Kraft der bretonischen Küstenlinie unschwer aussondern.

Das Pariser Becken (Nordfrankreich).

In jedem Lande sind die Ebenen die Sitze des hohen Wirtschaftslebens. Es ist aber notwendig gewesen, in Frankreich jene Gebiete zuerst zu überblicken, wo die Natur in Boden und Klima stärkere Widerstände entgegensetzt, weil sich dann um so plastischer und klarer die eigentlichen Zentren des Wirtschaftslebens, die drei Becken abheben.

Die übrigen Hochteile Frankreichs sind Grenzlandschaften, die nur in den Westalpen von ähnlicher flächenhafter Bedeutung werden, wie die beiden Massive des Westens und der Mitte. Es sind die Ardennen, die Vogesen, der Jura und die Westalpen. Sie alle kann man vom wirtschaftskundlichen Standpunkte als Grenzerscheinungen behandeln und mit den Tiefländern verbinden.

Darum gehen wir jetzt über zur Darstellung des Pariser Beckens, das sich räumlich als das nächste natürliche Wirtschaftsgebiet Frankreichs an die beiden Massive anschliesst.

Es liegt eingesenkt, gleichsam aufgehängt zwischen den beiden Armen der zentralfranzösischen Gabelung, zwischen dem variszischen Arme des Rheinmassives und dem armorikanischen Arme des Bretagnemassives. Ganz Nordfrankreich ist ein einziges grosses Becken; es ist die grösste Landschaft Frankreichs. Im Gegensatze dazu ist der Süden Frankreichs geteilt. Der Keil des Zentralplateaus zerlegt ihn in zwei Becken, das der Rhône und das der Garonne.

Ganz besonders grosszügig und einfach ist das Becken von Nordfrankreich in seinem geologischen Bau. Im Kreis herum lassen sich die festen Baugrenzen verfolgen: Von Cotentin über die Loire und das Gâtinemassiv ins Limousin, dann entlang dem Zentralplateau zum Morvan, von hier über das Übergangsplateau von Langres zu dem Vogesenmassiv, dem Hunsrück, den Ardennen und der anschliessenden Schwelle von Artois ans Meer.

Kreisförmig wie in einem Amphitheater ist auch die innere Anlage des Beckens. Den Kern bildet eine Tertiärlandschaft. Rund herum kommen, je weiter weg vom Zentrum, um so ältere Schichtenbänke zutage: Zunächst kommt ein Kreidering, dann ein jurassischer; ganz am Rande der alten Massen liegen die triassischen Schichten.

Die erste der alten Massen sind die Vogesen. Sie bestehen zum grössten Teile aus Granit und bilden ein reif geformtes Waldgebirge, dessen Waldbestände namentlich auf französischer Seite ziemlich geschlossen sind. Es speist die Quellen der Mosel. Im Sulzer Belchen erreicht es eine Höhe von 1423 m. Die niedrigen (450 m) triassischen Sichelberge (Monts Faucilles) leiten von den Vogesen hinüber zum Plateau von Langres (608 m), dem Rande des Juraringes, und zum Côte d'Or, welcher am Zentralmassiv lehnt. Er besitzt an seinem geschützten Ostabhange reiche Weinlagen.

Auch der lange Rücken der Argonnen (346 m), welcher vom Plateau von Langres gegen Norden streicht, besteht aus hartem Jurakalk. Er leitet hinüber zu den Ardennen, dem zweiten alten Massive. Die Ardennen bestehen grösstenteils aus paläozoischen Schichten und sind fast zur Ebene abgetragen. Ihre zum Teile waldigen und mit Torfmooren bedeckten Höhenflächen (490 m) sind von tiefen Flusstälern unterbrochen.

Weniger einheitlich ist die Anlage der Entwässerung in dem geologischen Amphitheater. Nur die Mitte des Pariser Beckens ist ein Flussgebiet, das der Seine mit ihren Nebenflüssen Yonne, Aube, Marne und Oise. Die Ränder haben eigene Fluss-

systeme: Zwischen den zwei Massiven der Mitte und des Westens fliesst die Loire, die ihre Mündung auf dem Boden des Bretagnemassivs hat. Eine weite flusslose Kalkebene, die Beauce, breitet sich zwischen Seine und Loire dort aus, wo sich beide zwischen Orleans und Paris scheiden. An der Schwelle von Artois ist von der Seine das Becken der Somme separiert, und in dem Winkel zwischen Ardennen und Vogesen schaltet sich zwischen Rhein und Seine noch die Maas ein, obwohl schon die Mosel auf der französischen Seite der Vogesen liegt. Das Gebiet der Maas ist ungewöhnlich schmal. Da sie in ihrem Unterlaufe die harte Barriere der Ardennen zu zersägen hat, die ihr Einschneiden verlangsamte, so ist es der Seine und dem Rhein gelungen, der Maas Teile ihres Flussgebietes zu rauben. Der Rhein lenkte die Mosel ab, die Seine einige kleinere Zuflüsse, und so ist das Maasgebiet sehr schmal geworden.

Wirtschaftsgeographisch ist diese zerteilte Entwässerung und der Dualismus von Seine und Loire insoferne wirksam, als dadurch eine mannigfaltigere Gliederung im Wirtschaftsleben, auch in den peripherischen Teilen des nordfranzösischen Beckens hervorgerufen wird, und für die weitgehende morphologische Zentrierung eine Art Gegengewicht geschaffen ist.

Die klimatischen Unterschiede des Gebietes sind ziemlich gering. Nur eine wirtschaftliche Kulturgrenze läuft durch, die Grenze des Weinbaues. An der Küste ist kein Wein; parallel zur Oise geht die Grenze, welche Weinbau und Kultur des Apfelbaums zur Cidre-(Apfelmost)bereitung trennt.

Dafür beherrschen die Unterschiede des Bodens die Landschaft. Der Gegensatz zwischen dem durchlässigen Boden des Kalksteins und den undurchlässigen Schichten ist wirksam. Er ist z. B. schön ausgebildet in dem Gegensatz zwischen der Champagne pouilleuse und Champagne humide. Hier ganz kleine Wasserrinnen und völlige Wasserarmut, dort ein reich verästeltes Wassernetz. Dieser Gegensatz ist geknüpft an die Grenze zwischen der weissen Kreide und der unteren Kreide. Dadurch ist aber auch die verschiedene Erhebungsweise des Bodens gegeben. Die durchlässigen Schichten werden wenig zerstört und bilden darum Erhebungen. So in der Kreide, im Jura usw. Die undurchlässigen Schichten bilden Senken.

Dieser Gegensatz hat auch auf die Wasserführung der Loire und Seine in Nordfrankreich Einfluss. Die Seine ist ein Fluss, der meist auf sehr durchlässigem Boden entsteht. Sein Wasser ist klar, filtriert durch die Gesteine, die Wasserführung ist beständig, weil durch den Boden geregelt. Die Loire hat getrübtes lehmiges Gewässer, viel Sand und ist ein sehr unruhiger Fluss. Sie fliesst meist auf undurchlässigem Boden und führt alles gefallene Wasser sehr rasch oberflächlich ab. Aus diesem Grunde ist die Loire für die Schiffahrt weniger günstig als die Seine.

Mit wenigen Ausnahmen, wie der Landschaften Sologne und Brenne sowie der hohen Ränder, ist das Pariser Becken oder Nordfrankreich dasjenige Gebiet in Frankreich, in welchem der Anbau der wichtigsten Zerealien am meisten betrieben wird. Weizen, Gerste, Hafer werden nicht nur in ausgedehntem Masse angebaut, sondern die Mehrproduktion dieser Güter fliesst an bestimmten Handelspunkten zusammen, um von da aus in Bewegung zu treten. Diese Punkte sind Le Havre, Rouen, Corbeil, Meaux, Orleans, Arras, Douai, Lille. Auch für Industriepflanzen wie Lein und Hanf ist das Pariser Becken ein Anbaugebiet, und vor allem ist eine Reihe von Punkten vorhanden, wo Lein und Hanf verarbeitet werden, so: Lisieux, Bernay, Amiens, Cambrai, St. Quentin, Valenciennes, Lille, Calais, Boulogne, Dunkerque. Übrigens ist die Verteilung der Kulturen in Nordfrankreich nicht einförmig, vielmehr dem Boden gut angepasst. An der atlantischen Küste ist eine Zone von

Futterkräuteranbau in der Normandie, dort ist auch die Zone der stärksten Mosterzeugung, und dort liegt das grosse nordfranzösische Zuckerrübengebiet. Rings um das Becken zieht im Osten die Champagne im Halbkreise. Das ist ein Gebiet mittelmässiger Brotfrüchte, aber berühmten Weines. Im Moseltale ist Tabakbau heimisch.

Das städtische Wirtschaftsleben Nordfrankreichs kann sich in seiner Höhe mit allen Landschaften der Erde messen. Eine Riesenstadt wie Paris (2763000 rechtl. Einw.), im Kreise um diese 6 Grossstädte: Rouen (118000), Le Havre (132000), Nancy (111000), Reims (110000), Lille (206000) und Roubaix (121000) in einem Abstand, der 200 km selten übersteigt; 11 Mittelstädte, meist in Kreisen um die Zentrale angeordnet, in der Regel 100—200 km voneinander entfernt; 33 Kleinstädte in das Netz so hineingestreut, dass die mittlere Stadtentfernung keine 100 km beträgt. Das alles, ungerechnet die 22 Nebenstädte, die einem Hofe gleich Paris umgeben, die mit ihm teils verwachsen sind, teils nahe daran sind, mit ihm zu verschmelzen.

Das Netz der Eisenbahnen und Städte verdichtet sich im Pariser Becken so, dass von Bahn zu Bahn im Innern keine 20 km sind, am Rande des Zentralmassivs sind es doppelt und dreimal soviel. Am dichtesten aber ist das Netz in dem Städtebilde von Französisch-Flandern. Nicht die Gunst der Verkehrslage, welche Paris das Leben gibt, sondern die Gunst der Arbeitslage, die Nähe der Kohlen hat dieses Phänomen geschaffen. 2 Grossstädte (Lille und Roubaix), 4 Mittelstädte und 8 Kleinstädte liegen hier auf 10—20—40 km voneinander weg. Ein zweites eigenes städtisches Lebensgebiet ist das atlantische Küstenland. Hier kamen eine Grossstadt (Le Havre), 3 mittlere Städte (Dieppe, Calais, Dünkirchen) und zwei Kleinstädte zur Entfaltung.

Ein etwas anderes Zahlenbild erhält man, wenn die Grossstädte nicht rechtlich nach Gemeinden, sondern geographisch nach natürlichen Stadtgrenzen angegeben werden. Dann hat Paris mit seinen 22 Nebenstädten 3361000 Einw., Lille (+ 5 Nebenstädte) 248000 Einw., Roubaix-Tourcoing (+ 4 Nebenstädte) 227000 Einw., Le Havre (+ 2 Nebenstädte) 143000 Einw., Rouen (+ 7 Nebenstädte) 172000 Einwohner.

Paris ist der einzigartige Mittelpunkt nicht nur Nord-Frankreichs, sondern des ganzen Landes, und seine Verkehrskreise reichen über ganz Westeuropa. Es ist klar, dass von dem Augenblick, wo ein künstliches Bewegungssystem allen Verkehr beschleunigte und zentralisierte, immer ungeheurere Menschenmassen nach diesem Punkte geschleudert werden mussten, wodurch dann jener Millionenmenschenhaufen entstand, der auf einem Punkte das an Menschen vereinigt, was sonst auf einem Lande ausgebreitet lebt.

Sucht man sich nun über die Lebensgrundlagen der 3 Millionen Menschen klar zu werden, die an dem einen Punkte von Paris vereinigt sind, so erkennt man, dass hier eine Stätte so allseitiger Kulturarbeit vorliegt, wie sie selten sind. Was das politische und geistige

Leben betrifft, so sind hier fast alle zentralen französischen Kulturorgane vereinigt. In der Wirtschaftsarbeit gibt es keine Einseitigkeit, sondern es sind fast alle Zweige der städtischen Wirtschaft vorhanden, und nur wenige davon sind besonders kräftig entwickelt. Das sind meist Luxusindustrien. Man sieht in der Stadt Eisenkonstruktionsstätten, Bauschlossereien, Maschinenbauereien, Automobilfabriken, Fabriken von Luxusbronzen, feinen Metallgalanteriewaren, Majolika; ebenso blühen die Bekleidungsindustrien namentlich für Frauen, die Fabrikation von Kunstblumen und Federn, Industrien der Edelsteine, chemische Industrien, Erzeugung von Parfümerien, Zuckerraffinerien, Bierbrauereien, Färbereien, Fabrikation von Schokolade, Konserven usw. Diese Industrien, welche für die Ausfuhr arbeiten, bilden zusammen mit der riesenhaften Arbeit in Verkehr und Handel, Staat und Geist, welche geleistet wird, das Knochengerüste der Stadt. Ausserdem aber ist eine ungeheure Masse von Menschen tätig, die nur für die Stadt arbeiten, und die nicht mehr produzieren.

Welche gewaltige Höhe der städtische Betrieb erreicht hat, davon gibt eine Vorstellung die Zahl von 354 Mill. Fr. (1907) jährlicher Einnahmen (gegen 896 Millionen aller französischen Kommunen, Paris eingeschlossen) und 2,5 Milliarden Franken städtischer Schuld (31. XII. 1906) gegen 4 Milliarden Fr. französischer Gemeindeschulden (inkl. Paris). Als Hafen steht Paris unter den ganzen französischen Häfen, was den Generalhandel betrifft, an dritter Stelle hinter Marseille und Havre. Es erreichte Einfuhr und Ausfuhr zusammen gerechnet 1231 Mill. Fr. im Jahre 1907.

In der nächsten Umgebung von Paris liegen das stille Versailles (55000), die Festung und Fabrikstadt St. Denis (65000), ferner St. Ouen und das porzellanberühmte Sèvres. Das Seinetal von Paris abwärts schliesst sich an die unmittelbare Umgebung von Paris so an, dass es zur zentralen Pariser Landschaft gezählt werden kann, obwohl es in Rouen 172000 (118)[1]) einen eigenen Mittelpunkt der Wirtschaft hat. Diese letzte Brückenstadt der Seine hatte 1907 363 Mill. Fr. Gesamtumsatz zu Wasser, 1905 einen Verkehr von 5500 Schiffen mit 2,5 Mill. Tonnen. Sie ist eine Stätte der Textil- (Baumwoll-) und Metallindustrie wie Evreux, Elbeuf (34000 [19]) und Louviers, welche in der Nachbarschaft von Rouen liegen.

Fünf Landschaften, je eine im Süden, Westen und Norden und zwei im Osten, lagern um das zentrale Seinetal mit Paris. Das atlantische Küstenland, die Schwelle von Artois und ihre Vorländer, die lothringischen Landschaften, die Regionen der Champagne und das mittlere Loirebecken. Das atlantische Küstenland ist wirtschaftlich eines der wichtigsten Glieder Frankreichs. Hier liegt eine Reihe von Handelspunkten versammelt, welche allesamt dem Verkehr mit dem Westen dienen: Da ist vor allem Le Havre, 132000 (143), mit 2,6 Milliarden Fr. Umschlag, der zweite Hafen des Landes. Die Zahl der einlaufenden Schiffe belief sich 1905 auf 12900 mit 7,9 Mill. Tonnen. Der überseeische Personen- und Frachtenverkehr nach den Kolonien, die Seeverbindungen mit Deutschland und dem Mittelmeer haben hier einen ihrer wichtigsten Ausgangspunkte. Gegenüber Le Havre liegt das bekannte Seebad Trouville. Es folgt Dieppe mit 24000 (23) Ew., ein Seebad, das aber auch einen Generalhandel von 328 Mill. Fr. erreichte (1907). Die Zahl der Schiffe, die hier verkehrten, betrug 1905 3400 mit 0,9 Mill. Tonnen. Um den Vorsprung des Landes gegen England liegen die drei Rivalen Dünkirchen mit 60000 Ew. (38), Calais mit 67000 Ew. (61) und Boulogne mit

[1]) Die Zahlen in Klammern bedeuten die Volkszahl der Städte in den natürlichen Grenzen in Tausenden.

51 000 Ew. Über Dünkirchen geht vorwiegend der Güterverkehr (Steinkohle, Getreide, Bauholz). Hier wurden 980 Mill. Fr. im Generalhandel von 1907 erzielt. Die Zahl der Schiffe betrug im Jahre 1905 5 100, die Tonnensumme 4,2 Mill. Über Calais geht der Personenverkehr, hier ergaben sich nur 333 Mill. Fr. (1907) und 4 100 Schiffe mit 1,8 Mill. Tonnen (1905), in Boulogne vereinigen sich Personen und Güter zum Transporte. 444 Mill. Fr. betrug Einfuhr und Ausfuhr im Jahre 1907, 1905 war die Zahl der Schiffe 5 600 mit 4,0 Mill. Tonnen.

Die Nordlandschaften um die Schwelle von Artois sind im Gegensatz zu den Stätten des überwiegenden Verkehrs am Atlantik überwiegend Stätten der Produktion. Hier blühen Lille 248000 (206), die grösste nordfranzösische Stadt mit Textilindustrie (Baumwollindustrie), Spinnerei, Leinenindustrie, Maschinenfabrikation, Brauereien, Zuckerfabrikation; ferner Roubaix-Tourcoing. Roubaix hat 121000, Tourcoing 82 000 Ew. als Gemeinde (227 000 als Wohnplatz). Roubaix ist durchaus ein Gebilde des 19. Jahrhunderts, Textilindustrie und besonders Baumwollfabrikation ist hier zu Hause. Tourcoing hat als Hafen einen Generalhandel von 375 Mill. Fr. und gehört zu den grossen Häfen Frankreichs. Weiter ist die Kohlenstadt Valenciennes (32000 [42]) zu nennen, an welche sich auch Spitzen- und Leinenindustrie knüpfen. Landwirtschaftlicher Handel und Industrien beleben Arras und Cambrai. Das Zentrum des Sommetales ist Amiens (84000) mit Baumwoll- und Leinenindustrie, speziell Segelerzeugung.

Das Kulturleben der zwei östlichen Landschaften des Pariser Beckens ist dadurch besonders gefärbt, dass hier an der Grenze gegen Deutschland zwei starke Festungslinien angelegt sind, was auch wirtschaftlich von einiger Bedeutung ist. Verdun, Toul, Epinal, Belfort ist die erste Linie, Maubeuge, La Fère, Reims, Langres, Dijon, Besançon die zweite. Als Hauptstadt der Landschaft Lothringen mit der typischen Vielseitigkeit der kulturellen Funktionen, welche einer Hauptstadt eigen ist, als politischer, geistiger und wirtschaftlicher Mittelpunkt, blüht Nancy (111 000 Einw.). Wie stechen davon Luneville mit 24 000 (23), Toul mit 14000, Verdun mit 22 000 (21), und Sedan mit 20000 (19) Einwohnern ab!

Zwei Zentren hat die Champagne: Reims mit 110000 (109) Einw. und Troyes mit 53 000 Einw. (60). Ausser dem Weinhandel, der auch Epernay und Châlons emporgehoben hat, gibt es hier auch Spinnerei und Erzeugung von Rübenzucker.

Die letzte der Pariser Beckenlandschaften ist das mittlere Loiretal. Hier liegt eine Reihe von stillen mittleren Städten, die meist nicht mehr sind als Kulturzentren für eine grössere oder kleinere landwirtschaftliche Umgebung. Die grössten sind: Orléans 69 000 (66), Tours 68 000, Poitiers 39 000 (37), Bourges 44 000 (40), und Nevers 27 000 (26).

Die Volksdichte ist im Pariser Becken derart verteilt, dass die landwirtschaftliche Dichte der grossen Flächen von 20 60 beträgt. Ausgenommen davon sind nur erstens die Sologne, wo die landwirtschaftliche Kulturarbeit noch fortschreitet; ferner Teile der Champagne. Dem gegenüber stehen die Gebiete der flandrischen Industrie mit mehr als 200, die Seinemündung, speziell um Le Havre, und das Vogesenvorland mit Kerngebieten von 200 Menschenleben pro qkm und mehr. Die Täler der Flüsse und die Ränder der genannten Gebiete gesteigerten Lebens sind von 100- 200 Menschen auf dem qkm bewohnt. Das schönste Beispiel aber eines regelmässig ausgebildeten Menschenhaufens, der nach allen Seiten gleich wächst, ist das Lebensgebiet der Stadt Paris, wohl würdig nach dieser Richtung erforscht zu werden. Überall sonst ist Wachstum um Linien und an mehreren Punkten, hier Zentrierung um einen einzelnen Punkt.

Das Garonnebecken.

Das zweite von den grossen Lebensgebieten Frankreichs ist das Garonnebecken. Es ist jener mächtige Halbkreis Landes, der vom Pariser Becken durch die zwei Massive der Bretagne und des Plateau Central

getrennt ist. Die Verbindung nach dem Norden wird nur durch die berühmte Senke von Poitiers (Schwelle von Poitou) hergestellt, einen jener Punkte unserer Kulturerde, wo sich die Schicksale der Länder im Laufe der Geschichte besonders konzentrieren. Unser Garonnebecken ist physiographisch die breite Senke zwischen Zentralplateau und Pyrenäen; es ist ausgefüllt mit tertiären Schichten, welche auf die mesozoischen und archäischen Gesteine des Kettengebirges der Pyrenäen und des Massengebirges des Plateau Central hinaufgreifen. An den Gebirgsrändern liegen die eozänen Schichten, besonders am Rande des Massivs, im Inneren die jüngeren Gesteine. Quartär sind die Küste und Gebiete an den Pyrenäen, wo die diluvialen Schichten die tertiären verhüllen. Ungewöhnlich regelmässig ist das Flussystem der Landschaft gebaut. Vor den Pyrenäen ein prachtvoller Talfächer, von dem die Westhälfte im Adour vollständig vereinigt ist; in der Mitte des Beckens die Garonne mit den parallelen Flussreihen des Massivs (Tarn, Lot, Dordogne); im Norden, eine Landschaft für sich, das Gebiet der Charente.

Das Vorland der Pyrenäen bildet einen grossen Talfächer von der Garonne westwärts: Gers, Baïse, Adour, Gave de Pau, Gave d'Oloron. Das ist in dem Plateau von Lannemezan begründet, welches wie ein Schuttkegel gebaut ist. Von diesem fliessen alle Wasser strahlenförmig ab. Während die Pyrenäenflüsse die eigenartigen Formen von Tälern haben, welche einmal vergletschert waren — sie sind mit Schotterterrassen ausgekleidet — sind die Pyrenäenvorlandflüsse wahrscheinlich durch die regelmässigen Westwinde und ihre Wirkungen auf Wasser und Regen asymmetrisch gestaltet.

Diese ganze weite Beckenlandschaft hat ein wunderbares ozeanisches Klima, das aber einzelner Züge des mediterranen Klimas nicht entbehrt. Vor allem ist es die höhere Temperatur, welche eine Belebung des Planzen- und Kulturlebens zur Folge hat. Das Garonnebecken ist z. B. das Hauptgebiet des Maises in Frankreich, ebenso ist es ein Hauptgebiet des Weizens, und der Tabakbau ist besonders gepflegt. Insbesondere ist das Garonnebecken das Gebiet des halbsüdlichen Weines. Ausgenommen von diesem Reichtum sind nur zwei Stellen, die Landes und die Pyrenäen, welche Inseln schwächerer Landwirtschaft darstellen.

Die Landes bilden ein rechtwinkliges Dreieck am Meere. Sie bestehen aus sandigem Boden, in dem das Wasser versiegt. Der Spiegel des Grundwassers steht hoch, darum sind Sümpfe häufig. Die Flüsse können nicht tiefer einschneiden, sie machen Windungen und stauen sich an der Küste zu Dünenseen. Das ganze Land ist ein grosses Sumpf- und Heidegebiet, das durch 50—100 m mächtige Dünenwälle vom Meere abgesperrt ist. Als Material, um den Boden zu festigen, verwendet man Kiefernwälder. Eine Küstenströmung verrammelt die Ausgänge des Wassers. So liegt vor der Adourmündung eine Barre. Die Winde haben nach und nach an diesen Strandwällen die hohe Dünenkette zusammengeweht. Jetzt hat es damit ein Ende. Der fliegende Sand wird gefestigt, und man findet schon ganz schöne Waldbestände. Wirtschaftlich ist das ganze Gebiet eine Fläche niederen Körnerbaus, speziell der Roggenkultur.

Ein ebenso gesondertes Lebensgebiet wie das am Meer ist das Hochgebirge der Pyrenäen, das im Mont Perdu eine Höhe von 3351 m erreicht. Jedes Gebirge vermindert durch seine Erhebungsverhältnisse den Raum für die menschliche Wirtschaft.

Doch kommt es ganz auf die Formen der Täler an, ob viel oder wenig menschliches Leben in ihnen zu gedeihen vermag. Bei den Pyrenäen ist die französische Seite des Gebirges der Wirtschaft viel günstiger als die spanische. In den breiten Tälern, welche die Gletscher erweitert haben, drängt sich Ort an Ort. Die Volksdichte ist über 50, während sie in den Landes nur 30 überschreitet. Dagegen ist das Plateau von Lannemezan von weiten Hochflächen eingenommen, welche von einem zähen gelben Lehm bedeckt sind, der wenig Nährstoff enthält und seit langem ausgelaugt ist. Der Gegensatz zwischen den gartenartigen Landschaften am Fusse der Pyrenäen, dem Plateau und den Heiden ist gross, und diese drei Landschaften liegen sehr nahe beisammen.

Wirtschaftsgeographisch sind die Pyrenäen ein Gebiet starker Viehzucht und schwachen Ackerbaues. Die Kultur der Zerealien ist im Gebirge auf weiten Strecken überhaupt nicht vorhanden, dafür finden sich weite Weidezonen. Wald findet sich in den Westpyrenäen mehr als im Osten. Im Westen liegen die grossen Forste von Roncesvalles, in Osten erlebt der Wanderer den Übergang zum mediterranen Landschaftsbilde, die Berge werden kahl und nackte Weiden ersetzen die Wälder.

Vom Standpunkte der Stadtwirtschaft stellen die Pyrenäen durch ihren ausserordentlichen Reichtum an Mineralquellen wohl ein Kapital für den Menschen dar, das jetzt immer mehr genutzt wird. Auf der anderen Seite aber ist das Gebirge fast ein hermetischer Abschluss für den Verkehr, der es umgeht und nirgends durchbricht. Nur Stichbahnen und blind endende Landstrassen gehen in die Täler hinein. Die zwei bekannten Pässe, im Westen der Pass von R o n c e s v a l l e s (1207 m), im Osten der C o l d e l a P e r c h e (1610 m), verschwinden an Bedeutung gegen die westliche Pyrenäenbahn, welche von Bayonne, und die östliche, welche von Perpignan nach Spanien gehen.

Das s t ä d t i s c h e Wirtschaftsleben des Garonnebeckens ist eine Einheit für sich. Seine selbständige wirtschaftliche Organisation erhellt aus dem Aufbau der Städte. Eine Grossstadt B o r d e a u x (252000 E.) regelt die Kulturproduktion und Kulturbewegung der ganzen Landschaft. Ihr ist untergeordnet T o u l o u s e (149000), ein kontinentales Nebenzentrum neben jener Stadt am Meere. Von 6 Mittelstädten liegen 4 an der Charente: Rochefort (37000), La Rochelle (34000), Cognac (19000), Angoulême (38000). Hier hat sich die Kulturarbeit in mehreren Städten verteilt und nicht wie in den Grossstädten auf einen Punkt zusammengezogen. Die belebende Stadtlinie ist wie überall die Linie leichtester Bewegung an dem Gebirgsabfalle, das Innere des Beckens hingegen ist stadtleer oder stadtarm. Die Kulturproduktion knüpft vor allem an die Landwirtschaft an. Der Weinbau erfordert für die Versendung der Mehrprodukte städtische Anlagen, das Korn strömt in den zwei Grossstädten zusammen, die als Kornhandelspunkte eine Bedeutung haben.

Im einzelnen ist das Garonnebecken kulturgeographisch sehr mannigfaltig gebaut. Die Seele des ganzen Landes ist das breite prachtvoll angebaute Garonnetal. Es zieht genau durch die Mitte des Gebietes und hat an seinen beiden Enden am Meere die überragende Hauptstadt des Landes B o r d e a u x und im Gebirge die zweite Stadt Toulouse. Bordeaux hat als Wohnplatz 295000 Einwohner (+ 4 Nebenstädte). Es liegt fast 100 km (96) vom offenen Meere weg, ähnlich wie Hamburg an der Stelle, wo die letzte Brücke über den Strom geht. Die Warenströme, welche sich hier vereinigen, führen Kohle und Holz, Kohle namentlich aus England, ferner überseeische Produkte ein; Wein und Getreide, die mehrerzeugten Naturprodukte des Beckens werden ausgeführt. Die Einfuhr und Ausfuhr zu Schiff erreichte 1907 723 Mill. Franken, wodurch Bordeaux der fünfte Hafen

Frankreichs wird. Die Zahl der Schiffe erreichte hier eine Höhe von 21800, die Tonnensumme war 4,1 Millionen (1905). Eine hochentwickelte Industrie (Maschinenfabriken, Zuckerraffinerien, Schiffswerften) vereinigt mit den politischen und geistigen Kulturorganen für das weite Hinterland des Garonnebeckens trägt dazu bei, die kulturelle Übermacht auch dieser Grossstadt über die so viel kleineren anderen Städte zu erklären. An der Grenze der Grossstadt mit nur 134000 Einwohnern als Wohnplatz steht das interessante Toulouse, in dem landwirtschaftliche Industrien (Mühlen) besonders auffallen. Wie im Süden der Garonne das bergstadtgeschmückte Plateau von Lannemezan ein eigenes Siedelungsgebiet darstellt, das in manchem an italienische Verhältnisse erinnert, so ist im Norden das Cognacgebiet an der Charente wirtschaftsgeographisch von besonderem Interesse. Aus dem weissen Wein, der hier gedeiht, wird der weltbekannte Branntwein erzeugt. An der Küste liegt La Rochelle, das einen Schiffsverkehr von 11100 Schiffen mit 1,8 Mill. Tonnengehalt hat. Ausser diesen zwei Gebieten ist eine ganze Reihe von einzelnen Punkten teils wegen des historischen, teils wegen des modernen Kulturlebens von Interesse. Es sind die Badeorte Biarritz, Arcachon und Royon am Meere, Bagnères-de-Bigorre und Bagnères-de-Luchon in den Pyrenäen, der Wallfahrtsort Lourdes, die alte Stadt Albi u. a.

Die Volksdichte des Garonnebeckens nach Departements berechnet schwankt zwischen 31 und 77. Zwischen 30 und 40 haben die Landes und das Plateau von Lannemezan, zwischen 40 und 50 die Abhänge der Pyrenäen und des Zentralplateaus, zwischen 50 und 60 die Täler des Adour, der Garonne, Charente und Sèvre. Die höchsten Beträge erreichen die Mündungen der Garonne (77) und der Charente (63).

Das Rhônebecken.

Der letzte natürliche Teil Frankreichs ist das Flussgebiet der Rhône. Diese ist der Grenzfluss zwischen den mitteleuropäischen Schollenlandschaften und der grossen Stauungszone der Alpen. Ihr Flussgebiet ist ziemlich genau natürlich umgrenzt. Denn im Westen geht die Grenze des Stromgebietes nicht gar weit im Lande der Schollen von den Cevennen bis zu den Vogesen. Die Rhône und z. T. die Saône fliesst hart am Rande des Zentralmassivs, weit weg gedrängt von den Alpen, ja sie schneidet sogar einzelne Stücke des Massivs ab. An sie schliesst sich den Alpen zu ein schmales Vorland von marinen Tertiärschichten an. Dieses zerfällt in zwei Teile, das Rhônebecken und das Saônebecken. Diese beiden sind geologisch eine Einheit, sie gehören zusammen. Nun liegt aber die lebendige Fortsetzung des Alpenvorlandes nicht im Saônegebiet, sondern im Gebiete der Rhône, des Rheins und der Donau. Das Saônevorland ist eine Sackgasse, ein Ausläufer des grossen Alpenvorlands nach Norden, ähnlich wie der Jura ein Seitenausläufer der Alpen ist. Geographisch rechnen wir diese zwei Landschaften Rhône- und Saônebecken zusammen, um nicht den grossen Zusammenhang in innerem Bau und Entwässerung zu zerreissen.

Den Boden des Rhônebeckens bilden wie in allen drei französischen Becken zum grössten Teile tertiäre Schichten. Da aber der Zusammenhang zwischen Zentralmassiv und Kettengebirge hier viel stärker ist als bei den Pyrenäen, so ist das Vorland sehr mannigfaltig

gebaut und gestaltet. Namentlich die Kreideketten der Westalpen greifen tief in die Senke hinein.

Das Saônebecken ist fast ganz von tertiären Schichten eingenommen. Nur ein schmaler Schlauch von diluvialen Schottern begleitet die Saône. Bei Lyon ist durch den Rhônegletscher eine mächtige Schotterdecke über das Tal geschüttet worden, die Dombes. Im Rhônebecken kleiden die tertiären Schichten nur den Rand der Gebirge aus, sie dringen auch in tiefen Buchten in dieselben hinein wie z. B. längs der Durance zwischen Westalpen und provenzalischem Massiv. Das Innere des Beckens ist diluvial, an der Küste schliessen sich die alluvialen Böden an. Die Mündung der Rhône ist von drei verschiedenen Landschaften eingenommen. Zwischen den zwei Mündungsarmen der grossen und kleinen Rhône breitet sich die Camargue aus, eine sumpfige Dünenlandschaft, zwischen der grossen Rhône und dem Fusse der Alpen dehnt sich die besser bebaute Schotterebene der Crau, westlich längs der Küste ziehen sich die Étangs von Languedoc. Die Étangs (Salzsümpfe) sind durch eine ostwestlich gerichtete Küstenströmung entstanden, welche die Ablagerungen der Rhône verträgt und die Mündungen der kleineren Flüsse verbaut. Hier ist eines der Malariagebiete, eine Stelle sehr schwachen ländlichen und städtischen Wirtschaftsbetriebes, ganz anders als man es an der Mündung eines so mächtigen Stromes erwarten möchte.

Sehr gross ist der Anteil Frankreichs am alpinen Bogen. Er besteht aus drei grundverschiedenen Teilen. Aus dem Jura, den Westalpen und dem provenzalischen Massiv. Der Jura ist eine Stauungszone aus Kreide und Jurakalken, welche im allgemeinen die Höhe, die runden Formen und die reiche Walddecke der mitteleuropäischen Gebirge besitzt. Sein höchster Punkt ist der Crêt de la Neige (1724 m).

Die Westalpen Frankreichs sind von den übrigen Teilen dieses Gebirges recht verschieden. Rechnet man das provenzalische Massiv zu ihnen, so sieht man leicht, dass gerade das französische Stück des Alpenbogens allseitig im mediterranen Klima oder doch in den Übergängen zwischen nördlichem und südlichem Klima steht. Südlich ist auch der Charakter der Besiedelung, indem das städtische mehrstöckige Steinhaus, die städtische geschlossene Anlage der Siedelung auftreten.

Betrachten wir nun die Westalpen allein, so sehen wir, dass sie im Grunde aus zwei Hauptgebirgen zusammengesetzt sind, aus einer geschlossenen kristallinischen Gebirgszone und einer vorgelagerten Zone von einzelnen Massen. Jene begleitet die Innenseite des Gebirges und ist italienisch, diese liegt an der Aussenseite und ist französisch. Diese beiden Zonen bilden auch die höchsten Erhebungen. In der italienischen Innenzone liegen in den Cottischen Alpen der Monte Viso (3843 m), in den Grajischen Alpen der Gran Paradiso (4061 m), in der französischen Zone der Kerngebirge ist vor allem der granitische Mont Pelvoux (4103 m) und das Granitmassiv des Mont Blanc (4810 m).

Zwischen den zwei Erhebungszonen liegt die Passzone. Eine niedrigere Zone weicheren Gesteins schaltet sich zwischen die zwei Wälle harten Materials. Hier überschreitet man an mehreren Punkten die Wasserscheide der Alpen. Im einzelnen ist diese grosszügige Anlage sehr verwickelt anzusehen, weil die französischen Flüsse Isère und Durance viele ihrer Quelltäler in der italienischen Innenzone haben, und umgekehrt die italienischen Flüsse Dora Baltea und Dora Riparia zum Teil in den französischen Massiven entspringen, wodurch das Passystem sehr unübersichtlich wird. Die wichtigsten Pässe der Westalpen sind der Col di Tenda (1873 m), der Col de Larche (1995 m), der Mont Genèvre (1854 m), der Col Frejus, durch den die Mont Cenisbahn geht (12 km langer Tunnel), der Mont Cenispass (2082 m) und endlich zu beiden Seiten des Mont Blanc westlich der Kleine St. Bernhard (2157 m), östlich der Grosse St. Bernhard (2472 m). Die Täler, welche zu den Pässen führen, sind auf der italienischen Seite meist kurze Quertäler, auf der französischen oft lange Läng[illegible].

täler. So liegt eine weite, fast 400 km ausgestreckte Längstallandschaft der Durance zwischen Alpenfuss und Alpenpass. Eine Gebirgsbahn durchzieht diese Gebiete.

Viel wichtiger aber als die Bodenverhältnisse, welche das Rhônebecken mit seinen beiden Nachbarn, dem Garonne- und Seinebecken ähnlich hat, ist das Klima, durch welches es sich von jenen unterscheidet. Das mediterrane Klima mit seiner ganzen Eigenart tritt hier in dem Winkel zwischen Pyrenäen, Zentralmassiv und Westalpen auf. Die ganze Revolution im organischen Leben, die sommerliche Unterbrechung der vegetativen Tätigkeit, welche monatelange Dürre, die höhere Lage der Temperatur, die veränderte Regenverteilung hervorrufen, ist beim Überschreiten der Klimagrenzen zu beobachten. Ein subtropischer Kulturbaum nach dem andern verlässt die Landschaft. Die Orange, der Ölbaum, der Maulbeerbaum stellen die drei Grenzlinien dar, welche das ganze Gebiet natürlich teilen (s. Landwirtschaftskarte).

Das alles gilt nur für das Languedoc, die Provence und für das Rhônetal bis ungefähr nach Lyon. Das Saônebecken, das dort beginnt, ist ein Übergangsgebiet, das in manchem dem Garonnebecken, in anderem Französisch-Flandern ähnelt. Hier ist zunächst ein Maisgebiet wie im Garonnebecken, hier ist Tabakbau, aber auch die Zuckerrübe, die Steckrübe und selbst der Hopfen findet hier Anbau, so dass sich Norden und Süden eigentümlich verbinden. In welchem Gegensatze stehen dazu die Kulturformen des südlichen Rhônebeckens! Vor allem ist es der Ölbaum, welcher die Landschaft verändert, der neu dazu kommt, ferner der Maulbeerbaum. Weizen, Hafer und Gerste treten im Süden überall zurück, obwohl auch hier zwei Handelspunkte ersten Ranges für diese Produkte liegen, nämlich Lyon und Marseille Endlich treten pharmazeutische Kulturen auf, und hier finden sich die wichtigsten Zentren der Fabrikation oder Kultur von Parfümerien. Es ist dies Marseille, Hyères, Cannes, Grasse. Auch in der Tierproduktion tritt die bekannte Veränderung an der Klimagrenze ein. Die Ziege spielt hier eine viel grössere Rolle als im Norden, Esel und Maulesel werden häufiger. Spezielle Gebiete der Tierproduktion sind die Alpen, welche wirtschaftsgeographisch wieder als eine Zone gesteigerter Viehzucht mit einzelnen Oasen von Ackerbau erscheinen.

Ein Blick auf die Städtekarte lehrt die Selbständigkeit des Rhônebeckens im städtischen Wirtschaftsleben von Frankreich erkennen. Wie es landwirtschaftlich durchaus verschieden von dem übrigen Frankreich aussieht, so hat es in der Kulturarbeit seinen selbständigen Kreislauf, der seine zwei Zentren in den zwei Grossstädten Marseille (517000) und Lyon (472000) hat. Es sind die zwei grössten und eigentümlichsten Städte, die Frankreich ausser Paris besitzt. Marseille verbindet die Geschäfte einer ersten Handelsstadt des Reiches, des südlichen Handelshafens von Frankreich[1]) mit den Tätigkeiten eines Mittelpunktes des weiteren

[1]) Öl-, Seifen-, Kerzenindustrie sind als Lokalindustrien hier angesiedelt.

mediterranen landwirtschaftlichen Gebietes. Lyon hingegen ist eine Stadt der kontinentalen Geschäftslage und ein Produktionszentrum ersten Ranges für Seide. Je ärmer nun das viel höhere Saônebecken an städtischem Leben ist (2 mittlere Städte und 3 Kleinstädte), um so reicher ist das südliche Tiefland an Mittelstädten. Es ist dasjenige Gebiet Frankreichs, das am reichsten an mittleren Städten ist. Von Perpignan nach Avignon auf einer Strecke von 200 km liegen 6 Mittelstädte. Perpignan (39000), Carcassonne (31000), Béziers (52000), Cette (34000), Montpellier (77000), Nimes (80000), Avignon (48000). Von diesen Städten wurzelt nur Cette mit seinem Wirtschaftsleben in der Küstenlinie, und nur Carcassonne in der Gebirgslinie. Die anderen liegen mitten zwischen Berg und Meer in der Ebene. Die Küstenlinie tritt lebenfördernd erst ein von Marseille ab. Von da an ist Gebirge und Meer nicht nur zu den herrlichsten Landschaftsbildern vereinigt, sondern es erwachsen auf der Vereinigung beider Linien ganze Stadtreihen. Ausser Marseille liegen noch zwei Grossstädte, Toulon (104000) und Nizza (134000) mit ihren Kleinstadttrabanten da.

Im Einzelnen zerfällt das Rhônebecken in folgende Landschaften: Saônebecken (mit Jura), Rhonebecken, Westalpen, Languedoc und Provence. Jede davon ist nicht nur eine natürliche Landschaftseinheit, sondern auch ein selbständig organisiertes städtisches Wirtschaftsgebiet. Die beiden Hauptstädte des Saônebeckens sind Dijon (in seinen natürlichen Grenzen 72000 Einw.) und Besançon (49000 als Wohnplatz). Dijon liegt an dem Punkte, wo der Kanal von Burgund und die Bahn Paris—Lyon aus dem Pariser Becken in das Rhônebecken übertritt. Es ist die Hauptstadt von Burgund, durch seine Lage reich. Ähnlich ist Besançon am Fusse des Jura gelegen und gebaut. Bis zu dieser Stadt reicht die Uhrenindustrie, welche in den Juratälern blüht. Unter den übrigen Randstädten des Saônebeckens ragen nur die Festung Belfort und Chalon sur Saône hervor, das am Endpunkte des Canal du centre liegt.

Das Zentrum des Rhônebeckens ist Lyon. Dieses hat als Wohnplatz (+ 4 Nebenstädte) 495000 Einwohner. Die Lage an der Grenze der zwei verschiedensten Wirtschaftsgebiete Europas, des süd- und nordeuropäischen, die zentrale Lage im Rhonebecken, die Nähe der Kohlenbergwerke von Creuzot, das sind die wirtschaftlichen Vorteile, welche Lyon nutzt. Der wichtigste Industriezweig des Platzes ist die Seidenindustrie, es sind aber auch Eisengiessereien, Maschinenfabriken, chemische Fabriken da, und es geht ein Teil der Erzeugnisse des Kohlengebietes über Lyon. Gegenüber dem beherrschenden Leben von Lyon treten alle anderen Städte des engeren Rhônebeckens zurück. Avignon, an der Mündung der Durance in die Rhône, Arles an der Rhôneteilung, Orange u. a. sind in der Vergangenheit bedeutender gewesen, als sie es heute sind.

Unter den bescheidenen Kleinstädten der Westalpen ragt Grenoble besonders hervor, welches als Wohnplatz 71000 Einwohner zählt. Als Zentrum des Isèretales und durch reiche Industrie (Handschuherzeugung, Seidenverarbeitung) ist es bei weitem die erste westalpine Stadt französischen Anteils. Gemeinsam mit Briançon ist es die wichtigste französische Festung gegen Italien.

Wie in den Westalpen das Stadtleben in die Täler konzentriert ist, so ist es i der Provence durchaus an die Küste gebunden. Hier liegt vor allem Marseille (al Wohnplatz 433000 Einw.), der erste Hafen Frankreichs, der einen Wert von 2840 Mil Franken (1907) in Aus- und Einfuhr erreichte. Die Zahl der Schiffe war 1905 1730

ihre Tonnensumme 15,8 Millionen. Der Handel Marseilles geht in den Orient. Es liegt zwar vom Mittelmeere getrennt, aber doch gleichsam an der orientalisch-europäischen Kulturgrenze und nützt diese Lage aus. Frankreichs Anteil am Orient, sein Handel mit Algier und Tunis ersetzen, was Marseille heute besonders an Genua an Warenströmen in den Orient verliert. Die Industrie spiegelt das wechselvolle Bild der Handelsprodukte wieder, welche sich hier kreuzen: Es werden Erze verschiedener Länder verarbeitet, dann gibt es Zuckerraffinerien, Seifenfabriken, Mühlen usw. Der mediterrane Kriegshafen Frankreichs ist Toulon (als Wohnplatz 100000 Einw.). Als Winterkurort ist Nizza gross geworden (105000 als Wohnplatz), das schon manche italienische Elemente enthält. Neben ihm sind Hyères, Fréjus, Cannes, Villa franca und Menton weltbekannte Winterstationen. Im Innern der Provence blühen besonders Aix als Ölmarkt, Grasse als Mittelpunkt der Parfümindustrie.

Ein selbständiges Fürstentum bildet **Monaco.** Es hat einen Flächenraum von 1,5 qkm und 15000 Ew. Die Staatsform ist die einer absoluten Erbmonarchie. Das Zoll- und Postwesen besorgt Frankreich, in dem das Land eine Insel im Departements Seealpen darstellt. So klein dieser Fleck Erde ist, so weltbekannt ist er. Denn nicht nur, dass hier der klimatische Kurort und das Seebad Monaco (3300 Ew.) die herrliche Natur nutzen, so liegt 2 km von der Stadt Monaco weg Monte Carlo, als Kurort und durch seine Spielbank weithin berühmt.

Die Küste des Languedoc ist so ungünstig für die Schifffahrt, die Häfen sind so versandet, dass sie die Städte von Languedoc fast vom Meere abschliesst. Nur der Hafen Cette, am Ende des Canal du midi, hat durch Weinindustrie, Schiffbau, Maschinenfabrikation und Handel Bedeutung. Er weist einen Schiffsverkehr von 3500 Schiffen mit 2,2 Mill. Tonnen (1905) auf. Die zahlreichen Städte des Inneren von Languedoc verdanken ihre Grösse und ihren Reichtum vor allem der Fruchtbarkeit des gartenartigen mediterranen Landes. Auch die Nähe der Kohlenfelder von Alais wirkt belebend ein. So finden sich denn in Nimes und in vielen anderen Städten des Languedoc Webereien, Spinnereien, Eisengiessereien als wichtige Zweige der Produktion, und ausserdem tritt lebhafter Handel mit Gemüsen, Wein und Seide ein.

Die Volksdichte des Rhônebeckens beträgt im allgemeinen 60—100, sie steigt an den Stadtlinien auf weit über 100. Nirgends in Frankreich ist eine so grosse Fläche höchsten kulturellen Lebens anzutreffen wie in der Lyoner Gegend, wo sich die landwirtschaftlichen Schätze des Südens mit den stadtwirtschaftlichen des kohlenreichen Nordens vereinigen (vgl. S. 620.)

II. Das Wirtschaftsleben.

A. Bevölkerung und Wirtschaft.

Die Entstehung der Wirtschaftseinheit. Wie die Natur des Landes als Konstante im Wirtschaftsleben eingestellt ist, so auch die Natur des Volkes. Darum ist es unsere nächste Aufgabe, anzudeuten, wie die historische Natur der französischen Nation wirtschaftlich wirkt.

Alle Kulturen sind Oberflächengebilde der Erde, die sich von einem Punkte aus in der Richtung des kleinsten natürlichen Widerstandes flächenhaft geschlossen ausbreiten. Die Nationen sind nur zeitlich vorübergehende Teile der Kultur, Erscheinungen, die im allgemeinen nur in unserer weissen Kultur gehäuft auftreten, der gelben und indischen Kultur aber fast ganz fehlen. Der Grund davon ist vor allem die starke geographische Zersplitterung des Bodens unserer Kultur.

Die ersten natürlichen Entwicklungsstadien unserer Geschichte waren das Oasenstadium der orientalischen Geschichte und das Mediterranstadium der antiken Geschichte. Während dieser Zeiträume befand sich Frankreich im Zustande des Naturzeitalters, bis die keltischen Stämme eine Art geschlossenen Dorfnetzes über das Land breiteten.

Damit war Frankreich im Laufe der Jahrhunderte unter dem stauenden Einflusse der südlichen Kultur aus dem Naturzustand in den Zustand einer Art niederer Kultur gekommen. Es gab Tausende von Dörfern, aber fast keine Städte. Burgen, Märkte, Handwerksdörfer befriedigten die Kulturbedürfnisse.

Die mediterranen Küsten Frankreichs waren es, in denen zuerst das hohe Kulturleben der weissen Rasse den Boden des Landes betrat. Mit den Römern zog städtisches Wirtschaftsleben in der Provincia (Provence) ein. Es ist sehr interessant zu sehen, dass sich damals auf französischem Boden eine eigentümliche Kulturgrenze ausgebildet hat. Das flächenhafte Netz der geschlossenen römischen Ansiedlungen, Dörfer und Städte, bricht genau an den Grenzen des mediterranen Klimas ab. Auch im Rhônetale und bei Toulouse hat an keiner Stelle die hohe römische Kultur den Mediterranboden verlassen. Und das sind zwei Stellen, wo ausser den Klimagrenzen fast keine anderen natürlichen Widerstände vorliegen.

An jenen Stellen war es auch, wo im Mittelalter die hohe weisse Kultur des Südens in den Bereich des ozeanischen Klimas zuerst hinübertrat, indem sich in Frankreich zuerst geschlossene Stadtkultur auf ozeanischer Erde ausgebildet hat. Eine tiefe Kulturschwankung[1]), der Untergang sämtlicher südlicher Nationen und das Entstehen neuer Völker, der heutigen, knüpft sich an die natürlichen Barrieren, welche auf unserem Boden das nördliche und südliche Klima so scharf scheiden.

Im Mittelalter, im ozeanischen Kulturzeitalter entstand das französische Volk. In ganz Westeuropa gibt es kein vollkommeneres Kulturfeld für die Entstehung einer geschlossenen Nation, als es Frankreich ist. Darum ist auch hier der kreisläufige Ablauf der Kulturentwicklung rascher gewesen als sonst irgendwo. Schon die Jugendzeit des französischen Volkes war teilweise kürzer als bei den Nachbarvölkern. Es ist das die Zeit der Entstehung der französischen Sprache, des französischen Volks vom 4. bis zum 10. Jahrhundert. Auf ein Menschenalter, auf das Chlodwigs beschränkt sich die Vereinigung des ganzen grossen Landes unter einen Staat. Die Höhe städtischen Wirtschaftslebens erreicht Frankreich mit dem 10. und 11. Jahrhundert. Seither gehört das ganze Land zur hohen Kultur Europas.

Während nun über das Kulturleben der Deutschen, Italiener, Spanier usw. im 16. und 17. Jahrhundert die Zeit der Vergreisung der mittelalterlichen Kultur mit all ihren Schrecken hereinbrach, machte das französische Volk weniger mit. Dafür häufen sich hier alle Greuel, mit denen die Vernichtung des mittelalterlichen Kultursystems überall verknüpft ist, wieder auf ein Menschenalter zusammen, auf die Zeit der französischen Revolution. In dieser erlebt die französische Nation den wichtigsten Teil des Jugendalters der modernen Kultur, und am Ende des 19. Jahrhunderts beginnt der Zustand der Sättigung des Landes mit Menschen, es stellen sich Zeichen ein dafür, dass die französische Nation die Höhe des modernen Kulturkreislaufes oder der modernen Kulturschwankung bereits überschritten hat.

Damit ist die Stellung des gegenwärtigen Wirtschaftslebens von Frankreich, wie sie sich vom Standpunkte der natürlichen Kulturanschauung ergibt, gekennzeichnet. Wir treten in ein Land unserer hohen Kultur. Es hat aber die Nation, die darin erwachsen ist, ihre Reife in mancher Hinsicht schon überschritten, und es werden speziell jene Momente von Interesse sein, welche als greisenhafte zu erkennen sind.

Nationale, berufliche und physische Verhältnisse der Gegenwart.

Die wichtigste Tatsache der ideellen Geographie Frankreichs ist die Tatsache der sprachlichen, der nationalen Einheit des Landes, 1.35 Millionen sprechen bretonisch, 0.11 -0.12 baskisch, 0.02 flandrisch;

[1]) Vgl. A. Grund, Der Kulturzyklus, Vierteljahrsschr. f. Social- u. Wirtschaftsgeschichte, 1908, 3. u. 4. Heft, und E. Hanslik, ebendort 1910, 1. Heft. Die Bedeutung der deutsch-slavischen Sprachgrenze für die europäische Kultur.

Leute, die kein Französisch verstehen, gibt es in Frankreich nur 0,7 Millionen. Hier liegt eine Übereinstimmung zwischen Land und Volk vor, welche einen Endzustand der kulturgeographischen Entwicklung darstellt. Kein Zeichen der Höhe scheint es aber zu sein, wenn die französische Staatsgrenze zum Teil von der französischen Sprachgrenze zurückgewichen ist. Für das Wirtschaftsleben ist die erreichte nationale Einheit insofern von grosser Bedeutung, als keine ideelle Grenze die Einheit des materiellen Lebens hemmt, und die Einheit der Sprache und damit der ganzen geistigen Kultur den wirtschaftlichen Zusammenschluss überall fördert.

Zur nationalen Einheit tritt die Einheit des Glaubens. 0,8 Millionen Protestanten und keine 0,09 Millionen Juden stehen der gleichförmigen Masse von solchen gegenüber, die katholisch sind. Auch das ist ein Endzustand langer politischer Kämpfe um das ideelle Wesen.

Ein ähnliches Element der Persönlichkeit des französischen Volkes wie der ideelle ist der berufliche Aufbau. Wir gehen daher dazu über, die wichtigsten Tatsachen der sozialen Geographie Frankreichs anzudeuten, und besonders ihre materiellgeographischen Ursachen und Folgen zu erwägen. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts (1891) gehörten 47,3% der Nation dem Ackerbau, 40,0 der Industrie und dem Handel, 4,9 den freien Berufen und der Verwaltung an; demnach waren 47,3% in der Naturproduktion, 44,9% in der Kulturproduktion tätig. 7,8% waren Rentner u. ä. Ein Menschenalter vorher, im Jahre 1861, war das Verhältnis folgendes: 53,1 : (34,4 + 4,7 =) 39,1 mit Ausschluss von 7,8% Rentnern u. ä. Der Körper des französischen Volkes hat sich, was die Lebensweise seiner kleinsten Teile, der Familien betrifft, wie man sieht, ähnlich verändert, wie alle anderen Kulturkörper. Aber weit langsamer, weil die Kohlenschätze, welche eine der Hauptgrundlagen der modernen Lebenssteigerung in Mittel- und Westeuropa geworden sind, in Frankreich weniger reich vorhanden sind wie z. B. in Deutschland und England. So ist es nur natürlich, wenn die Kulturproduktion (Stadtwirtschaft) heute in Frankreich nicht jene Rolle spielt wie in Deutschland oder in England. Hier liegt ein geographischer Quotient vor, ein von der Natur gegebenes Kulturverhältnis zwischen Land und Stadt, dessen grosse Bedeutung im Wirtschafts- und Staatsleben eines Volkes nicht klar genug hervorgehoben werden kann.

Weitaus die wirksamste Grösse im Wirtschaftsleben eines Landes sind nach den Kapitalien des Bodens die Kapitalien an Menschen[1]), die es besitzt. Die absolute Volkszahl ist es, welche an der Spitze einer wirtschaftsgeographischen Betrachtung zu untersuchen ist. Frank-

---

[1]) Über dieses Problem ist eine reiche Literatur vorhanden (Cheysson, Levasseur, Turquan, Steinbach, Goldstein u. a.). So z. B. Goldstein, Bevölkerungsprobleme und Berufsgliederung. Berlin 1900, 223 S. Ref. Peterm. Mitteil. 1900. LB. 590. Ferner B. S. Anthr. Lyon, XIX, 1901 u. a. a. O.

reich zählte am 24. März 1901 eine Bevölkerung von 38 961 945 Menschen, am 31. Dezember 1906 rechtlich 39 252 245 Seelen. Wie war nun die Entwicklung der Volkszahl von 1801 auf 1901 in dem Frankreich der heutigen Ausdehnung? Die Reihe von 20 zu 20 Jahren ist folgende: 26,9, 29,87, 33,4, 35,8, 37,67, 38,96. Gleichzeitig ist England von 8,9 auf 32,5, Deutschland von 24,8 (1816) auf 56,4 gestiegen.

Aus den geographischen und historischen Umständen allein wird dieses verschiedene Wachstum der Völker nie ganz erklärt werden können. Hier kann man der Annahme wohl nicht entraten, dass wir in den Nationen Kulturwesen vor uns haben, deren Lebensprozesse geschlossen ablaufen. Gerade so, wie es eine der unerklärlichsten natürlichen Tatsachen des kulturellen Lebens ist, dass die Kinder der Menschen fast zu gleichen Teilen weiblich und männlich sind, sobald man grössere kulturelle Lebensgemeinschaften, Städte, Länder nimmt, so verschieden auch von Familie zu Familie der Kindersegen ausfällt, gerade so schwer zu verstehen ist für uns die Gleichmässigkeit, welche die Wachstumslinien der einzelnen europäischen Nationen im letzten Jahrhundert zeigen. Und gerade weil jede Schwankung im Menschenbestande eine Wirtschaftsschwankung an sich darstellt, gerade deswegen ist es notwendig, in einer wirtschaftsgeographischen Untersuchung den physischen Kapitalien eines Volkes nachzugehen.

Der reichste Schatz eines Volkes ist sein Besitz an Kindern. Und gerade daran werden die Franzosen immer ärmer. Die Zahl der Geburten in zehnjährigen Mitteln berechnet sinkt beständig. Das Mittel von 1861 auf 1870 betrug 992 000, während das Jahr 1901 nur 857 000 aufwies. Auf je Tausend Einwohner bezogen betrug die Zahl der Geburten im Mittel der Jahre 1770—1780 38,0 im Jahre 1901 war sie nur mehr 22,2. Und das geschah so beständig, dass an einer langsamen Abnahme des Wachstums der französischen Nation nicht zu zweifeln ist. Der Überschuss der Geburten über die Todesfälle sank von 1 837 000 in den Jahren 1821—1830 auf 237 000 in den Jahren 1891—1900[1]). Im Jahre 1907 ist der Überschuss an Todesfällen 20 000 gewesen. 1903 hielt das Leben dem Tode schon gar nicht die Wage. Da war ein Minus von 73 000 Menschenleben. Den grössten Überschuss an Geburten hatten (1907) Finistère, Pas de Calais, Seine Inférieure, Morbihan, Côtes du Nord. Die Departements des Rhone- und Garonnebeckens weisen immer noch jährlich mehr Todesfälle als Geburten auf. Die Ursachen dieser Erscheinung sind zum geringen Teile wirtschaftliche Not. Das französische Volk ist reich. Ja man kann folgendes nachweisen: In den ärmeren Teilen Frankreichs haben die Bauern oft mehr Kinder als in den reicheren. Im Gebirge kommen mehr Kinder auf die Welt wie in der Ebene; und in der Ebene wieder hat der im allgemeinen reichere Städter wieder weniger Kinder als der Bauer. In der Stadt wieder haben die reichen Leute weniger Kinder als die armen. Von den wirtschaftlich Gutgestellten schreitet die Sitte der Kinderlosigkeit zu den Armen, umgekehrt, wie man es erwarten würde.

Es ist ja sicher, dass dieser Zustand sich einmal wieder ändern wird. Aber für die Gegenwart scheint das französische Volk in einer Zeit des Stillstandes zu sein, gegen den sich vergebens alle künstlichen Versuche des Staates wenden. Die Herde des grossen Sterbens der Nation sind die Städte. Das unterliegt im einzelnen der unmittelbaren Beobachtung, das vermag aber auch die Statistik zu messen. Im Jahre 1905 waren in den Departements ausser dem Seinedepartement an städtischer Bevölkerung 258 000 Geburten und 262 000 Todesfälle. So hatte der Tod einen Überschuss über das Leben.

[1]) Dabei waren 4 negative Jahre. Von 1901—1906 betrug der Zuwachs 210 gegen 444 Tausend von 1896—1900.

Nirgends tritt die kulturorganische Einheit einer Nation plastischer hervor als hier. Wie das Land und die Sprache gemeinsam ist, so ist gemeinsam das Wachsen und Schwinden.

B. Landwirtschaft (Naturproduktion).

Einleitung, Natur- und Kulturflächen, Besitzverteilung. In Frankreich sind 32000 qkm von Bauten, Wegen, vom Wasser, vom Strande des Meeres und von den Berggipfeln, von Eis und Schnee eingenommen. Das sind 6% unbebaubaren Landes. Die noch vorhandene Reserve an Land hingegen beträgt 62300 qkm. Sie besteht aus Gebirgsland, Heiden und Sümpfen (Alpen, Cevennen, Sologne, Dombes bei Lyon, Crau und Camargue im Delta der Rhone). Das sind fast 12% unbebauten Landes, das beständig verringert wird. Der ganze ungeheure Rest von 442000 qkm ist angebaut. So ist Frankreich für den Menschen wie ein grosses geschlossenes Feld, das fast nur an den grossen Gebirgs- und Meeressäumen von Naturpartien umrandet ist.

Von der kultivierten Fläche sind 43% beständig angebaut, 57% werden jährlich neu angepflanzt. Zu den ständigen Kulturen gehören vor allem die 95000 qkm Wald, die 62000 qkm Futterkulturen und 18000 qkm Weinberge. Neu angebaut werden jährlich vor allem die 146000 qkm Körnerfrüchte, welche 27% des ganzen Landes bedecken[1]).

Die nächste Frage, die vor uns steht, lautet: Wem sind in Frankreich diese Riesenflächen eigen? Welchen Anteil hat das grosse Volk und welchen der einzelne reiche Mann am Boden? Wir haben hier die zweite Grundfrage der Soziologie, hier Sozialgeographie vor uns, die Frage nach der Verteilung des ländlichen Besitzes. Die erste Grundfrage ist gerichtet auf die Erkenntnis der Berufsverteilung, speziell auf die Teilung der Volksenergien in Stadt- und Landarbeit.

Wie ist also die französische Erde unter das französische Volk verteilt? Die Städter, die von der Kulturproduktion leben ohne Anteil an der Erde, deren Vermögen im toten Kulturgute ruht, sind dabei ausgeschlossen. Deren Zahl nimmt aber, wie wir gesehen haben, immer zu und die Zahl der Naturarbeiter ständig ab (vgl. S. 21). Eine klare Antwort auf unsere Frage gibt die Statistik nicht. Hier ist eine Kluft zwischen Statistik und Soziologie wie Sozialgeographie, die auszufüllen wäre. Es ist infolge der schematischen Zählweise von Gemeinde zu Gemeinde nicht möglich genau anzugeben, wieviel Land in den Händen der grossen, mittleren und kleinen Grundbesitzer liegt. Man muss sich mit Schätzungen begnügen. 20% sollen in Händen des kleinen, die Hälfte des Landes dem grossen Besitze eigen sein. Am Ende des 19. Jahrhunderts dürften 1—1½ Millionen Besitzer weniger als 1 ha haben, wovon allein sie schwer oder nicht leben können (1,5% des französischen Bodens), 1—2

[1]) Im Jahre 1895 war die perzentuelle Verteilung folgende: unprod. Boden 14,8%, Ackerland 56,3%, Weinland 3,1%, Wiesen und Weiden 10,5%, Wald 15,8%. Die obigen Zahlen gelten für 1892 und sind aus Reclus, S. XCIII.

Millionen Besitzer werden 1—10 ha haben (15% des französischen Bodens). ¾ Millionen besitzen 80—85% des französischen Bodens in Parzellen von 10—55 ha. Darunter sind 150000 Besitzer, welche den halben Ackerboden Frankreichs inne haben[1]).

Diese Zustände würden an Osteuropa gemahnen, wenn nicht in Frankreich neben dem Naturkapital des Bodens das Kulturkapital der Städte eine so grosse Bedeutung besässe. Im slavischen Osten ist der Bodenbesitz weitaus das wichtigste Kapital der Nation. Darum hat es dort viel furchtbarere Bedeutung für das Leben der Völker als in Frankreich, wenn zwischen dem grossen Volke und seinen Millionen und den reichen Einzelnen zu gleichen Teilen geteilt ist. Endlich bedeutet ein Stück Land z. B. im mediterranen Frankreich einen viel höheren Wert als ein gleichgrosses Stück im Osten Europas. Immerhin ist zweifellos die ungleiche Verteilung des Bodenbesitzes in Frankreich eines der stärksten Hemmnisse des Wirtschaftslebens der Nation. Dabei ist Frankreich in Hinsicht auf die Verteilung des Grundbesitzes weit günstiger gestellt als die meisten anderen Staaten Europas. Sein kleiner Grundbesitz wertet den Boden voll aus und schafft hohe Ernteerträge. Die Gegenden, in denen der Kleingrundbesitz besonders vorherrscht, sind die Provinzen des Ostens (Lyonnais, Franche-Comté, Lothringen). Der Grossgrundbesitz blüht in den Departements des Nordwesten und des Zentralplateaus.

Ausser dem Eigenbesitze gibt es noch zwei Formen, in denen der Boden zur Nutzniessung vergeben wird. Entweder er kommt an den „fermier“ (Pächter) oder an den „métayer“ (Meier). Der letztere bringt nicht viel mehr als die Hände zum Betriebe. Der „fermier“ hat Kapital und Werkzeuge. Von 100 Besitzungen sind 79 vom Besitzer, 13 vom „fermier“, 8 vom „metayer“ bewirtschaftet. Eine Linie von Finistère zum Doubs trennt das Gebiet der Métayerie im Süden von der Fermerie im Norden.

Ausser den französischen Bauernhänden an Ort und Stelle sind rund 300000 Taglöhner jährlich in Bewegung, um da einzugreifen, wo mehr Arbeit ist als Hände, sie zu leisten. Besonders sind es die Wallonen und Flämen an der belgischen Grenze, welche im Sommer in den Departements des Nordens ernten helfen. Hierher gehören auch die Arbeiter in den Zuckerfabriken, meist dieselben Leute, welche die Rüben bauen.

Und fragt man zum Schlusse nach dem wirklichen freien Besitze der französisch Naturarbeiter, so lautet die Antwort unbestimmt und unerfreulich. Mehr als 25 Milliar Franken sollen Hypotheken auf dem kleinen Besitze lasten. Und die Verteilung über 90 Milliarden Franks, welche dem Gesamtwert des Bodens ungefähr entspre unter die Besitzer, wird von einigen etwa auf folgender Weise abgeschätzt: 2 liarden kommen auf die Leute mit 0—5 ha. 22 Milliarden auf die Leute, welch

[1]) Reclus. Dict. Introd. S. CXII.

100 ha besitzen. Die 5—50 ha haben, vereinigen 37 Milliarden auf sich, die zwischen 50—100 besitzen haben 9 Milliarden.

Waldbau. Frankreich ist eines der Länder Europas, die am wenigsten bewaldet sind. Kaum 10 Millionen ha werden mit Bäumen bestanden sein. Das sind keine 18 % des Landes[1]). Es bildet in dieser Hinsicht wieder so recht das Bild eines Übergangslandes vom mediterranen zum ozeanischen Lebensgebiet. Italien und Spanien haben etwas weniger Wald, Deutschland, Österreich, Schweden, Norwegen usw. sehr viel mehr.

An Gebirgen, wo der Wald jene natürliche Wirtschaftsfläche einnehmen sollte, die ihm in einem ökonomisch genutzten Lande zukommt, fehlt es Frankreich nicht. Aber die natürliche Walddecke darauf ist nur mehr in Resten vorhanden, die sich sehr selten zu geschlossenen Gebieten zusammenziehen.

Im Garonnebecken in den Departements Landes (56,0%), Gironde, Lot, Dordogne steigt der Waldanteil auf mehr als den dritten Teil der Fläche des Departements (35 %). Ähnliche Stärke erreicht der Wald im nördlichen Teile des Pariser Beckens in den Landschaften der Ardennen, der Vogesen, ferner in den Departements Maas, Marne, Meurthe et Moselle und Obere Marne. Diese bilden ein geschlossenes Gebiet stärkerer Bewaldung, ähnlich demjenigen in den Departements Ain, Doubs, Côte d'Or, Yonne, Obere Saône, Jura, Saône et Loire. Doch erreicht hier der Wald nur mehr ein Viertel der Oberfläche.

Wenig bewaldet ist das Zentralplateau. Hier gibt es zwar in den Dep. Cher, Loiret, Loire et Cher und Nivernais grössere Waldbestände, die 1/5 der Fläche bedecken. Ähnliche Anteile an der Fläche weisen die Alpen auf (22%), und auch die Pyrenäen sind sehr wenig bewaldet. Weniger wunderlich ist, wenn die Schwelle von Artois sehr wenig Waldfläche hat, und das Küstenland am Ärmelkanal das waldärmste Gebiet Frankreichs darstellt (Manche 3,5 %). An dieses schliessen sich die übrigen Beckenlandschaften Frankreichs an. Doch hat auch ein grosser Teil des Bretagnemassivs kaum 5 % Waldfläche.

Nadelwälder finden sich vor allem im Norden, im Jura, in den Vogesen und deren Umgebung; ferner noch in den Landes. Forste mit Steineichen, Buchen, Birken sind typisch für das Pariser Becken, begleiten die Oise, Eure, setzen die bekannten Wälder um Paris zusammen (St. Germain, Montmorency usw.). Der wichtigste Waldbaum Frankreichs ist die Eiche. Als Korkeiche herrscht sie in Wald und Busch im Süden, während die Buche über die Loire nicht nach Süden dringt. Die Kastanien des Zentralplateaus, die Weidengebüsche an der Loire und Garonne leiten hinüber zum Süden, wo seit einem Menschenalter systematisch landfremde Bäume, z. B. Eukalyptusarten, angesiedelt werden.

Man muss die Waldarmut Frankreichs als einen Zustand der Überkultur bezeichnen. Der Mensch hat jene natürlichen Wirtschaftsgrenzen überschritten, die den Zustand grösster erreichter Ökonomie bezeichnen. Die künstlichen Veränderungen am natürlichen Pflanzen-

1) Wälder 8 397 131 ha.

bilde sind zu weit gegangen. Die Verwüstung des Berghochwaldes hat jenen schützenden Mantel zerstört, welcher den allzuraschen Abfluss der Gewässer verhindert hat. Die Gehänge werden kahl, da die Kriechbewegung beschleunigt ist, die Gebirgsbäche sind in Wildbäche verwandelt. Besonders die regenreichen mediterranen Westalpen haben unter dieser Entwickelung wirtschaftlich gelitten. Mit mustergültigen Wildbachverbauungen wurde gerade in den Alpenteilen der Kampf gegen diese Verhältnisse aufgenommen.

Aber man kann nicht sagen, dass die Organisation der forstlichen Arbeit heute in Frankreich auf jener Höhe steht wie in den übrigen Ländern höchster europäischer Kultur. Mit einem Ertrage von 2,5 cbm Holz vom ha steht es hinter England, Österreich, Deutschland, Italien, und Holland-Belgien zurück. Kaum 3,13 Mill. ha Waldes standen unter Forstverwaltung, und zwar gehörten davon 1,18 Mill. ha dem Staate, 1,95 Mill. ha öffentlichen anderen Gemeinwesen (Kommunen usw.). Beide arbeiten an der Wiederaufforstung speziell in den Alpen, in den Pyrenäen, im Zentralplateau, an der atlantischen Küste und in Korsika.

Heizholz erzeugt Frankreich selbst soviel als es braucht. Dies kommt daher, dass Nieder- und Mittelwälder den Hochwald stark überwiegen. Aber Werkholz muss es einführen. Der Überschuss der Einfuhr beträgt um die 100 Mill. Franken im Jahr, (gegen 350 in Deutschland, über 500 in England). Im Jahre 1907 betrug die Holzeinfuhr 183,5 Mill. Fr. Einer der Holzlieferanten Frankreichs ist Österreich-Ungarn und einer der Wege, die das Holz nimmt, der Seeweg nach Cette und von da den Südkanal aufwärts. Der Bedarf an Fassdauben spielt im französischen Holzhandel eine grosse Rolle.

In grossen geographischen Zügen ist die Waldverteilung in Frankreich folgende. Das ganze Land im allgemeinen hat süd- und westeuropäischen Typus, indem es sehr wenig Wald aufweist. Die grossen Waldlinien Mitteleuropas beginnen aber schon in Frankreich. Sie setzen im Pariser Becken ein, wo die langen waldgekrönten Rücken der Umwallung die ersten mitteleuropäischen Landschaftsbilder abschliessen helfen. Im Gegensatz zum Pariser Becken ist das Zentralplateau mit wenigen Waldinseln bedeckt. Dafür gemahnen den Wanderer Kastanienkulturen an die südliche Lage des Massivs. Eine lange Waldlinie findet sich nur an den Cevennen vor. Ebenso nur mit einzelnen Waldoasen geschmückt tritt uns das Bretagnemassiv entgegen. Waldlos sind das Garonne- und Rhônebecken. Westalpen und Pyrenäen unterscheiden sich dadurch, dass die französische Seite der Pyrenäen eine sehr hübsche Waldzone besitzt. sonst aber kahl ist, während die Westalpen bis an die Grenzen des mediterranen Klimas ohne Waldschmuck dastehen. Um so reicher entfaltet sich das Waldkleid, das den ganzen Nordfuss der Alpen und den Jura begleitet, um in die mitteleuropäische Landschaft hinüber zu führen, wo der Wald eine so grosse Rolle im Wirtschaftsleben spielt.

Obstbau. Der wichtigste Kulturbaum Frankreichs ist der Apfelbaum und da wieder derjenige, welcher den Obstwein liefert. Wo kein Wein mehr wächst, da trinkt man Most. Darum schliesst sich an die Zone starker Weinkultur im Garonnebecken im Bretagnemassiv die Zone stärkster Mostgewinnung. Die Normandie, die Picardie und die Bretagne sind die Landschaften, wo die Ciderproduktion zu Hause ist.

Sehr unregelmässig ist der Ertrag. Es gibt Jahre, „wo es Äpfel gibt", und solche, wo es keine gibt. Um das Neunfache kann der Ertrag schwanken. So gab es im Jahre 1903 5,7 Mill. hl. Cider, das Jahr darauf 41.0 Mill. hl. Das Mittel der Jahre 1900--1905 betrug 22.3 Mill. hl. Im Jahre 1908 gab es 20.0 Mill. hl Cider. Der Wert des Produktes schwankt um 100—200 Mill. Fr.

Der Kastanienbaum wächst namentlich in Perigord, Limousin, im Vivarais und in Korsika, also im Zentralplateau und in den Massiven. Der Ölbaum ist auf das streng mediterrane Land beschränkt. Er kommt im Rhône- und Durancetale vor. Gewöhnlich überschreitet er nicht 300—400 m. Nur in der Provence geht er auf 6—800 m hinauf. Aber jene Entwickelung wie im übrigen Mittelmeergebiet erreicht er im französischen nicht. Die Juragebiete um das Zentralmassiv hat der Nussbaum besiedelt. Etwas über den Ölbaum hinaus in Höhe und geographischer Breite reicht der Maulbeerbaum, der auch das Saônetal erfüllt.

Im allgemeinen ist Frankreich unbegrenzt reich an Obst. Und z. B. die Täler der Garonne und Loire mit ihrem Wein, ihren Feigen, Birnen, Äpfeln, Pfirsichen, Nüssen, Kastanien, Kirschen usw. sind imstande, den Menschen zu verwöhnen. Trotzdem führt Frankreich Obst namentlich aus den mediterranen Gebieten ein. So kam 1905 um 15 Mill. Fr. Tafelobst aus Spanien. Der Wert der Ernte in Kastanien, Walnüssen, Oliven, Cideräpfeln, Pflaumen und Maulbeeren im Jahre 1906 wurde auf 214,5 Mill. Fr. geschätzt.

Weinbau. Sehr bezeichnend für die Geographie des Wirtschaftslebens ist die Rolle, welche der Wein in diesem Lande spielt. Er ist einer der reichsten Schätze dieses an Naturprodukten so reichen Landes. An Menge gedeiht hier davon so viel als nur irgend in Europa; an Güte weicht der Wein keinem Weine der Erde. Frankreich ist das erste Weinland der Welt.

Fast überall in Frankreich, in 75 Departements, gedeiht die Rebe. Ausgenommen sind einige höhere Partien des Zentralplateaus und die allzufeuchten Landschaften am Kanal und im Nordwinkel Frankreichs. Eine Linie von Mezières nach Argenteuil und von da nach Quiberon grenzt den Wein gegen Norden ab. Die Höhengrenze des Weinstocks ist im Süden 500 m.

Im allgemeinen unterscheidet man vier Weinregionen in Frankreich: Die Region des Seinebeckens, des Garonnebeckens, des Languedoc und des Rhonebeckens. Das Languedoc umfasst kaum ein Drittel der Weinfläche, liefert aber die Hälfte der Weinernte. Hierzu gehören die Weine von Roussillon, die auf den steinigen Hängen der Corbières wachsen. Sie wetteifern mit dem Cypernwein, dem Xeres, Malaga und Porterwein an Kraft und Farbe. Rivesaltes ist ein besonders berühmter Produktionspunkt. Die Ebenen von Herault lieferten vor dem Einbruche der Phylloxera $^1/_5$ der Gesamterzeugung, an die 60 Mill. hl. Jetzt sind sie mit amerikanischen Stöcken wieder hergestellt. Nirgends wuchs mehr Wein auf dem ba. Die Weine, die hier wachsen, sind leicht und halten sich schlecht. Die Provence gibt starken dunklen Wein, Korsika ein Produkt, das den spanischen und italienischen Weinen nahe kommt. Nur steht in Korsika der Betrieb auf keiner hohen Stufe. Es fehlt das Kapital für Neukulturen, die sehr leicht anzulegen wären. Weinberühmte Punkte sind Corte und Cap Corse.

Das Garonnebecken liefert vor allem die Gruppe der Bordeauxweine, die unter den französischen Weinen an erster Stelle stehen. Grosse Weinflotten gingen früher von hier nach England. Unterhalb Bordeaux am linken Ufer der Gironde ist

die schmale Zone des kalkhaltigen Weinbodens. Médoc erzeugt jene berühmten Sorten, die wegen ihres Aromas und Buketts besonders geschätzt sind. Château-Lafitte, Château-Latour, Château-Margaux, Château-Haut-Brion u. a. Punkte liefern die berühmtesten und im Handel am wenigsten erhältlichen Sorten, Libourne an der Mündung der Dordogne den eigentlichen Bordeauxrotwein. Die Hänge des Tales der Dordogne liefern einen leichten Wein. Das Tal des Lot, des Tarn, die Landschaft Armagnac südlich der Garonne sind ebenso reich als mannigfaltig in ihren Weinprodukten. In Armagnac macht man aus dem Wein den zweitbesten französischen Branntwein. Die Landes geben weniger gute Qualitäten.

Zum Garonnebecken gehört auch die Charente mit ihren Weinen, die zum grossen Teile zu Branntwein verarbeitet werden. Hier liegt ja an der Charente der Punkt auf der Erde, der vielleicht zu den genanntesten zählt im Wirtschaftsleben dieser Dinge, nämlich Cognac. Hier auf dem kalkigen Boden der oberen Kreide ist die bekannte Grand-Champagne oder Champagne de Cognac, nördlich davon die Petite Champagne. Inmitten beider liegt Cognac, das den Handel in sich vereinigt hat. Die Sorten der Borderies am rechten Ufer der Charente folgen denen der Champagnen.

Gehen wir nun über zu den Weinen des Rhônebeckens, so ist es die Gruppe der Burgunderweine, welche hier dominiert. Die Abhänge der Côtes d'Or sind die Sitze der burgundischen Weinkultur. Hier liegen die Orte Chambertin, Goutte d'Or u. a. z. T. weltbekannte Namen. Südlich von diesen Gegenden im Mâconnais und Beaujolais wie nördlich davon schon im Seinegebiet gedeihen geringere Sorten Burgunder. Weiter gehört zu dieser Gruppe die Reihe der Weine von Ain, vom Doubs und vom Jura.

Die hervorragendsten Weine des Seinebeckens sind die Champagner, leichte Weine, die erst durch technische Prozesse (Alkoholzusatz u. a.) höherwertig werden. Ihr Boden sind die Kreidekalke der Champagne Pouilleuse. Sie gedeihen besonders an den Uferhängen der Marne um Reims und Epernay, welche mitten inne liegen in einem einzigen mächtigen Weinlande. Die Marken Cliquot, Roederer, Moët et Chandon, Montebello, Mercier u. a. sind die bekanntesten. Ein Benediktiner Perignon hat die Kunst entdeckt, die Marneweine moussieren zu machen. Die Fabrikation hat in den letzten 30 Jahren einen ungeheuren Aufschwung genommen, der trotz der Reblausschäden noch im Steigen ist. 1845 wurden $6^1/_2$ Millionen Flaschen verhandelt, 1869 16 Mill., 1903 über 30 Mill. Davon gingen weit über 20 Millionen nach England, Deutschland, Russland, Amerika.

Unter den Ländern Europas erzeugt Frankreich im Durchschnitte den meisten Wein. Und da nun Spanien und Italien eine viel grössere (Italien die doppelte) Bodenfläche dem Weinbau widmen, so ist klar, dass in Frankreich die Weinkultur die höchste der Erde ist.

Der Ertrag des Anbaues unterliegt besonders stark den klimatischen Schwankungen. Folgende Tabelle gebe eine Übersicht der jährlichen Erträge.

Periode u. Jahr	Fläche in Mill. ha	Erzeugung in Mill. hl	Einfuhr in Mill. hl	Ausfuhr in Mill. hl	
1851—1860	2,177	29,6	0,2	1,9	
1861—1870	2,310	51,7	0,2	2,5	
1871—1880	2,366	50,9	1,5	3,2	
1881—1890	2,009	32,8	9,7	2,4	
1891—1900	1,743	39,9	8,0	1,9	
1901—1905	1,637	52,1	5,2	2,0	
1906	1,698	52,1	5,8	2,1	Wert der Ernte
1907	1,649	66,1	5,9	2,8	1907:
1908	1,654	60,5	6,4 [1])	2,1 [1])	965,4 Mill. Fr.

[1]) Die provisor. Angabe ist 6,9 für die Einfuhr, 2,3 für die Ausfuhr. Die obigen Zahlen sind nur für 11 Monate.

Im allgemeinen steigt die Produktion Frankreichs während des 19. Jahrhunderts. Seit 1870 verändert der Einbruch der Phylloxera das Wirtschaftsbild. Um mehr als 8000 qkm ist die Weinfläche zurückgegangen. Das Land verlor geschäftlich auf den fremden Märkten seine führende Stellung, Fälschungen kamen zu grosser Blüte und die Alkoholindustrie wuchs. Es scheint, dass die frühere Weinfläche nicht wird erreicht werden. Die absoluten Schwankungen des Weinertrags in Frankreich liegen in folgenden leicht fasslichen Grenzen. Die schlechtesten Jahre gaben soviel Millionen hl als Frankreich Einwohner hat und weniger; die besten Jahre gaben fast das Doppelte, also fast zwei hl auf den Kopf der Bevölkerung.

Bis zum Jahre 1880 überwog in Frankreich die Ausfuhr, seither ist die Einfuhr weit über die Ausfuhr gewachsen. Die Wertbalance ist aber umgekehrt, da die teuren Weine verkauft und billige eingekauft werden. England kauft ein Drittel der Ausfuhr allein. In Belgien kämpft der französische mit den deutschen Weinen, in den Vereinigten Staaten kommt der kalifornische Wein in Konkurrenz.

Immerhin ist es erstaunlich, wie klein eigentlich die Summe von Mehrproduktion ist, die von Frankreich nach auswärts abfliesst im Verhältnis zu jenen Massen von Produkten, die im Lande selbst aufgehen. Hier ist es ein lebhafter Handel, welcher die Weinerzeugnisse jeweils verteilt. Punkte von besonderer Bedeutung sind Cette, Montpellier, Nimes, Narbonne im Süden, Rivesaltes, Perpignan, Bordeaux, Libourne, Cognac im Garonnebecken, Dijon, Châlon-sur-Saône, Mâcon in Burgund, Epernay und Reims in der Champagne.

Ackerbau. Der wichtigste Zweig der französischen Naturproduktion ist der Anbau von Zerealien. Zwei Fragen interessieren nun den Wirtschaftsgeographen bei Betrachtung dieser und aller Teile der Produktion besonders. Erstens wo wird produziert, zweitens wohin gehen die Mehrprodukte. Die erste Frage ist die Grundfrage der Geographie der Produktion, die zweite die Grundfrage der Handelsgeographie.

Wir beginnen mit der Geographie des Weizens, weil das die wichtigste Kornfrucht des Franzosen ist. Das Klima ist es, welches den Anbau des Weizens im Norden von Frankreich begünstigt. Hier in den fruchtbaren Landschaften um die Schwelle von Artois in Nord, Pas de Calais, Somme, Aisne sind die Stellen stärkster Weizenkultur in Frankreich. Es folgen alsdann in geschlossener Zone jene Gegenden in Westfrankreich, die man als die atlantische Abdachung der innerfranzösischen Massive bezeichnen kann. Und zwar ist es ein breiter Streifen am Fusse der Massive, der die höchsten Weizenkulturen aufweist. Er beginnt bereits in Ille et Vilaine, geht alsdann über Loire inférieure, Maine et Loire, Vendée, Charente inférieure, Charente, Dordogne, Lot et Garonne, Gers, Haute Garonne. Von der Bretagne bis zu den Pyrenäen zieht sich diese Weizenzone hin, in welcher die einzelnen Departements um 150 000 ha Weizenfläche haben, noch grössere Flächen als die nördlichen Sitze der Weizenkultur, wo die Departements um 140 000 ha schwanken. Vereinzelt erreicht eine ähnliche Höhe die Fläche im Dep. Saône et Loire

Relativ gleichmässig mit um 100 000 ha im Departement sind alsdann die weiten Fluren des Pariser Beckens mit Weizen bestellt. Ganz

zurück tritt der Weizen in allen Gebirgen Frankreichs, im Zentralplateau, in der Bretagne, den Ardennen, Vogesen, dem Jura, den Alpen und Pyrenäen. Er tritt aber auch ganz zurück, was die Anbaufläche betrifft, im mediterranen Frankreich, besonders im Languedoc, in der Provence und in Korsika.

Fragt man sich nun nach den Gebieten intensivster Produktion, so ergibt sich ein etwas anderes Bild. Die höchsten Erträge mit über 3 Mill. hl Ernte gibt der Norden, nicht weit davon hält sich das Pariser Becken. Hier tritt der Kulturunterschied in Erscheinung, der die intensivere, höhere Wirtschaft des Nordens vor der südlichen auszeichnet. Am höchsten ist der mittlere Betrag pro ha im inneren Pariser Becken um die Stadt Paris herum. Eine Karte der Preise des Weizens zeigt natürlich das entgegengesetzte Bild von der Karte der höchsten Produktion. Wo am wenigsten erzeugt wird, ist der Weizen im allgemeinen am teuersten, so in den mediterranen Gebieten und in den Gebirgen.

Die nächste Frage, welche die spezielle Geographie des Weizens uns stellt, lautet: wo entstehen Mehrprodukte, in welchem Ausmasse, und welche Kulturbewegungen sind die Folge? Um darüber Klarheit zu erhalten, ist es notwendig, sich eine Tabelle mit den wichtigsten Produktionsdaten des Weizens zu besichtigen:

Im Mittel der Periode:	Anbaufläche in 1000 qkm	Produktion in Mill. hl	Ertrag von einem ha	Mittl. Preis eines hl
1821—1830	48,9	58,3	11,9	18,38
1851—1860	64,8	90	14,0	22,11
1881—1890	69,8	109	15,6	18,84
1891—1900	68,0	110,5	16,2	16,65
1901—1905	65,8	115,6	17,5	16,4
1906	65,2	114,5	17,6	—

Die Anbaufläche des Weizens stieg während des 19. Jahrhunderts beständig bis zum Jahre 1870. Seither ist sie stationär, ja sie wird kleiner. Dagegen stieg die Produktion an Weizen viel rascher und sie steigt noch. Es ist die Verbesserung der Wirtschaft, welche hier in Zahlen erscheint, wie die Erträge von einem ha lehren. Von entscheidender Bedeutung für die Weizenproduktion ist das ständige Fallen des Preises durch die riesige Mehrproduktion an den Grenzen unserer weissen Kultur. Hier vollzieht sich still aber ständig eine der grossen wirtschaftlichen Revolutionen der Gegenwart. Frankreichs Stellung dabei ist durch das Verhältnis von Erzeugung, Ausfuhr, Einfuhr und Verbrauch gegeben. Seit 1880 bewegt sich die Erzeugung über 100 Mill. hl jährlich. Die Ausfuhr schwankt zwischen 0,1 und 3 Mill. hl, die Einfuhr zwischen 0,6 und 30 Mill. hl; der Verbrauch liegt seit 1860 über 100 Mill. hl. So überragt denn die Einfuhr die Ausfuhr[1]). Eine Linie von Bordeaux nach Belfort teilt Frankreich in zwei Teile. Der nördliche davon hat Mehrproduktion an Weizen, der südliche Mehrbedarf.

Frankreich könnte bei 200 Mill. hl Weizen jährlich erzeugen, wenn es seinen Boden so rationell anbauen würde wie Belgien. Dann wäre es in der Lage, nicht nur seinen eigenen Bedarf voll zu decken, sondern sogar auszuführen. In der Weltwirtschaft steht es nur hinter den Vereinigten Staaten und Russland zurück in bezug auf die erzeugten Mengen von Weizen.

[1]) Die Angaben für 1906 lauten: Produktion: 114,5 Mill. hl, Import: 4,5 Mill. hl Export: 0,47 Mill. hl; totaler Konsum: 118,5 Mill. hl. Auf den Einwohner entfielen 3,02 hl.

Der Anbau der wichtigsten anderen Körnerfrüchte ergab für das Jahr 1905 folgende Zahlen im Vergleich zum Anbau von Weizen [1]).

	Fläche in Millionen ha	Produktion in hl	Wert in Mill. Fr.	Ertrag von 1 ha in hl
Weizen	6,52	118,2	2076	18,2
Hafer	3,81	95,0	836	24,9
Roggen	1,27	20,5	241	16,1
Gerste	0,71	14,4	161	20,4
Buchweizen	0,52	8,0	90	15,4
Mais	0,50	8,5	117	16,9

Etwa die Hälfte der ganzen Körnerproduktion, sowohl was die angebaute Fläche als auch was den erzielten Wert betrifft, nimmt der Weizen für sich in Anspruch. Ihm folgt in weitem Abstande der Hafer. Dieser nimmt rund ein Viertel der Fläche und des erzeugten Wertes ein. An dritter Stelle ist der Roggen mit einem Zehntel der Fläche und dem vierzehnten Teile des Ertrages zu nennen. Rund ein Zwanzigstel in Fläche und Wert behauptet die Gerste. Das französische Brot liefert immer ausschliesslicher der Weizen. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist die Fläche von Roggen und Gerste zurückgegangen, während der Hafer an Terrain gewonnen hat.

Fragen wir uns nun nach der speziellen Geographie der Getreidearten. Der Hafer wird viel im Pariser Becken angepflanzt. Hier übertrifft er in Eure-et-Loire und in Marne den Weizen an Fläche. In den Landschaften Beauce, Brie, Valois usw., liegen ähnliche Verhältnisse vor. Eine zweite Region starken Haferanbaus ist der Norden, sind die Landschaften Artois, Picardie, Flandern usw. Der Süden mit seiner Dürre ist dem Haferanbau wenig günstig, das Hauptgebiet des Hafers ist der kühle, feuchte Norden. Das Garonnebecken sagt ihm nicht mehr zu.

Der Roggen ist die Kornfrucht des magern Landes, des steinigen Bodens. Das Zentralplateau, die Bretagne, die Landes, Brenne, Sologne und die Champagne Pouilleuse sind seine Gebiete. Hier nimmt er fast ³/₄ des Bodens ein. Während der Hafer in seiner Verbreitung dem Weizen folgt, ergänzen sich geographisch die Roggenfläche und die Weizen-Haferfläche. Jene beherrscht die Höhen, diese die Becken des Landes. Die Gerste weist eine stärkere Konzentration nur im Nordwesten Frankreichs auf den leichten Böden der Mayenne, Manche, Ille et Vilaine und Sarthe auf. Z. T. knüpft sich Bierbrauerei an sie. Der Buchweizen, das schwarze Getreide, liebt den armen Boden wie der Roggen; er verschönt besonders die Bretagne und viele Teile des Zentralplateaus (Cantal, Corrèze, Creuse) mit seinen rosenfarbigen Blüten. Die felsigen, auch sumpfigen Granitrücken dieser Landschaften sind ihm gerade recht.

Der anspruchsvolle Mais braucht viel mehr Wärme wie der Weizen. Er bedeckt weite Flächen in den Tälern des Adour, der Garonne, Charente und Saône; kurz die Übergangszonen vom südlichen zum nördlichen Klima in Frankreich sind die Maislandschaften. Rochelle, die Mündung der Vienne, Tours, eine Linie, die bei Lodève um das Zentralplateau herumgeht, die Cevennen, Vivarais, Lyonnais, Côte d'Or, Vogesen, der Fuss der Alpen bis Mentone, das ist die ungefähre Nordgrenze des Maises als Brotfrucht. Nördlich davon ist er Futterpflanze. Die Hirse findet sich vor allem im Garonne-

1) Die Mittelwerte der Erträge in den Jahren 1901—1905 waren für Weizen 115,4 Mill. hl, für Gerste 14,3, für Hafer 93,7, für Roggen 19,3, für Buchweizen 8,5, Mais 8,5, Mengkorn 2,7.

n in den Landes und in der Gir
arthe. Das letztere ist im 19. Jahrhundert la
egen steht Frankreich in der Roggenproduktion nur
erreich-Ungarn, in der Gerstenerzeugung an 8. Stelle; in der
hinter Deutschland zu stehen. Frankreich hat den Vorzug, nur ein
etreide über seine Grenzen fluten zu sehen.

Die Fläche, welche in den letzten Jahren dem Kartoffelbau zugewendet war, betrug 1900 1,510 Millionen Hektar, 1901 1,546, 1902 1,458, 1903 1,436, 1904 1,479 und 1905 1,487 Millionen Hektar[1]). Sie blieb sich im grossen ganzen gleich mit einer Neigung zum Fallen. Die Produktion betrug in Millionen metrischen Zentnern in den gleichen Zeiten 122,5—120,2—111,9—116,1—122,8—142,6[2]). Der Ertrag vom Hektar schwankte von 76,7 Zentnern (1902) auf 95,9 (1905). Der Gesamtwert erreichte im Jahre 1905 die Höhe von 787,9 Millionen Franks.

Eingeführt hat Frankreich im Jahre 1905 0,6 Millionen Zentner Kartoffeln, ausgeführt 2,5 Millionen Zentner; auf den Kopf entfielen 3,6 dz. Der Gesamtverbrauch stand auf 140,6 Millionen Zentner.

Die Kartoffel wird fast überall angebaut, weil sie sehr anpassungsfähig ist. Sie zieht aber leichten und sandigen Boden der fetten Ackerkrume vor. Besondere Anbaugebiete der Kartoffel sind die Regionen des Ostens, und da wieder sind es die Vogesenlandschaften, in denen der Erdapfel eine ähnliche Rolle spielt wie die Zuckerrübe in den Gegenden der Schwelle von Artois. Die Departements Sarthe, Maine et Loire, Dordogne und Basse Auvergne sind es weiterhin, in denen auf weiten Flächen die Kartoffel angebaut wird.

Gehen wir nun über zu den Gemüsearten. Der Einkaufskreis der Städte erweitert sich immer mehr. Aus den entferntesten Landesteilen können durch die modernen Verkehrsmittel frische Gemüse auf die Märkte gebracht werden. Und da gibt es kleine geographische Anpassungserscheinungen zu beobachten, insoferne die einzelnen Gemüsearten lokalisiert sind. Den Blumenkohl für Paris liefert die Bretagne. Die kleinen Erbsen kommen von Nantes. Die Bohnenkultur ist im Tale der Oise, dann bei Soissons und um Laon besonders blühend. Tomaten (Liebesäpfel) und Auberginen sind im Süden zu Hause. Spargelbau ist eine wichtige Einnahmsquelle für die Departements Pyrenées Orientales, Bouches du Rhône, Var und Vaucluse. Artischocken von Laon, Karotten von Crecy, Zwiebeln von Oléron kann man fast überall antreffen. Die ersten Gemüse liefert der Süden Frankreichs und Algier für den französischen Markt. Primitiv organisiert sind Produktion und Konsum.

Eine eigenartige Erscheinung der Wirtschaftsgeographie von Fran
reich ist die ungewöhnliche Höhe der französischen Garten- o
Gemüsekultur. Die Umgebungen von Paris, die Gartenzonen d
die grösseren Städte der Provinz sind die einen Mittelpunkte d
höchsten Form der Naturproduktion. Der mediterrane Süden, die Bre

---

1) 1906 1,513. Der Mittelwert 1901—1905 war 120,5.

2) 1906 101,3.

mit ihrer gemässigten Temperatur, die sie dem Golfstrom verdankt, sind die anderen geographischen Regionen besonders starker Gartenwirtschaft. Hier tritt sie aber flächenhaft geschlossen und zusammengewachsen auf, während sie um die Städte oasenartig angeordnet ist. Klima und Kultur wirken zusammen und lassen im französischen Lande mehr Gärten erstehen als sonst im Norden. Auch hierin liegt eine jener Anpassungen der französischen Wirtschaft an die natürliche Stellung Frankreichs vor, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass sich breite Übergänge vom mediterranen zum ozeanischen Klima im französischen Raume abspielen.

Die Statistik lässt den Geographen in dieser Sache ziemlich in Stich. Ausser über die Kartoffel, die genau beobachtet wird, liegen zuverlässige Berechnungen über die französische Gartenwirtschaft kaum vor.

Industriepflanzen. Weitaus die wichtigste Industriepflanze Frankreichs ist die Zuckerrübe. Dies geht aus folgenden Verhältnissen hervor. Im Jahre 1905 betrug die angebaute Fläche 272 000 ha, die gesamte Produktion an Rüben hatte ein Gewicht von 76,3 Millionen Zentnern (gegen 77,3 Millionen im jährlichen Durchschnitt 1896—1900) und einen Wert von 177,1 Millionen Francs[1]). Der Anbau der Zuckerrübe hat sich in den letzten Jahren des 19. Jahrhunderts beträchtlich gesteigert und zwar in steter Wechselwirkung mit der Gesetzgebung. So ist infolge eines Gesetzes vom Jahre 1889 fast eine Verdoppelung des mittleren Ertrages erfolgt. Gleichzeitig nimmt die Zahl der Fabriken beständig ab.

Der Betrieb konzentriert sich, indem er steigt. 1838/9 waren 547 Fabriken vorhanden, man erzeugte damals 34 000 Tonnen Zucker. 1907/8 waren 255 Fabriken, die 656 800 Tonnen Zucker herstellten.

Die starke Zuckerproduktion ist auf fünf Departements beschränkt. Es sind: Aisne, Nord, Somme, Pas de Calais und Oise, 1905/6 waren in Aisne 67 000 ha, in Nord und Somme je 46 000 ha, in Calais 31 000 ha, in Oise 30 000 ha Landes mit Rüben bestellt. Aisne hatte 67 Fabriken, Nord 65, Somme 46, Pas de Calais 33, Oise 28. Es folgten Seine et Marne mit 12 und Seine et Oise mit 11.

Frankreich nimmt den 4. Rang ein, was die erzeugte Menge des Rübenzuckers betrifft. Es steht hinter Deutschland, Russland und Österreich-Ungarn.

Trotz der wachsenden Zuckererzeugung ist eine Einfuhr von Rohrzucker vorhanden. 1906 betrug die Einfuhr von Kolonial- und fremdem Zucker 0,95, die Zuckerausfuhr 2,76, der Zuckerverbrauch 5,8 Mill. Zentner. Es kamen auf den Kopf 14,8 kg im Jahre. Guadeloupe, Martinique, Réunion, Indochina sind die tropischen Konkurrenten Nordfrankreichs im Zuckerbau, die Frankreich gehören.

Die übrigen Industriepflanzen verlieren fast alle an Terrain. Wie sehr das der Fall ist, zeigt ein Vergleich der Anbauflächen der Jahre 1862 und 1901 in 1000 ha.

	1862	1901
Ölpflanzen	201,5	45,4
Lein	105,5	25,1
Hanf	100	25,7
Tabak	18	18,0
Hopfen	5	3,0

1) 1906 war die bebaute Fläche 221 000 ha, der Ertrag 54,1 Mill. dz. Der Mittelwert des Ertrags für 1901—1905 war 67,1 Mill. dz.

Von den Ölpflanzen ist der Raps die einzige, welche sich hält. Rüben, Nelken, Camelie nehmen keine 10 000 ha am Anfang des 20. Jahrhunderts ein. Die Basse Normandie, die Ebene von Caën bis zur Mündung der Seine ist fast die einzige Gegend in Frankreich, wo die Rapskultur ihre alte Bedeutung behält. Aus Indien, Afrika bezieht Frankreich Raps, Sesam und andere Ölkörner. Für 150—180 Millionen Francs werden jährlich eingeführt. Olivenöl kommt aus den nordafrikanischen Besitzungen und aus Italien.

Die Textilpflanzen Lein und Hanf finden sich überall in Frankreich, besonders aber der Hanf in Maine und im nordwestlichen Teile der unteren Loire, kurz im Westen Frankreichs; der Lein ist weniger wichtig. Er findet sich meist im Norden zwischen Rouen und Lille, Angers und Brest usw. Für mehr als 100 Millionen Franken kauft Frankreich jährlich diese Textilpflanzen (Lein, Flachs und Hanf) von auswärts, besonders von Russland, Österreich-Ungarn und Italien.

Der Anbau von Tabak ist wie der Verkauf in den Händen des Staates. Er ist nur in 26 Departements gestattet. Mit dem meisten Erfolge wird Tabak im Südwesten, im Garonnebecken, besonders von Chalosse zum Lot angebaut. Rund für 30 Millionen Francs werden Tabakblätter jährlich eingeführt, besonders aus den Vereinigten Staaten, aus Kuba, den Philippinen und der Türkei. Der Tabak ist in Frankreich teuer und es entfällt relativ wenig, um 800 g jährlich, im Durchschnitte auf den Kopf des Volkes.

Der Hopfen wird besonders im Norden gebaut, ferner in Lothringen und in Burgund. Französische Spezialitäten sind die Kulturen, welche für die Parfümerie und Pharmazie bestimmt sind. Sie finden sich besonders im Süden, geschlossen in der Ebene von Grasse. Geschnittene Blumen kommen besonders vom Littorale der Provence und aus der Umgebung von Lyon. Einzig in ihrer Art ist aber diese Kultur auf den englischen Scilly-Inseln im Südwesten von Cornwallis.

Eine Spezialität der französischen Gartenwirtschaft ist der Trüffelbau. Er hat in vielen Gegenden, so in Vaucluse, Var, Basses Alpes, Gard u. a. die Weingartenwirtschaft abgelöst, als die Phylloxera die Weinberge verwüstet hatte. Auch im Westen ist starke Trüffelkultur um Perigueux, welches ein Trüffelmarkt ist u. a.

Die Beschleunigung der Bewegung, welche die modernen Verkehrsmittel unter Natur- und Kulturprodukte bringen, hat die Produktion von Blumen uud Obst erhöht. Und diese Entwicklung ist namentlich im Süden Frankreichs noch lange nicht abgeschlossen. Statistisch ist sie nicht fassbar.

Auch hier ist die geographische Spezialisierung von Interesse. Die Normandie liefert Birnen und Äpfel, die Picardie, Niederburgund, Vogesen, Jura und die Umgebungen von Paris geben grosse Mengen Kirschen ab. Kastanien und Nüsse werden im Zentralplateau angebaut. Die „Lyoner“ Maroni kommen aus dem Vivarais. Mandeln

und Feigen liefert das Rhônebecken; Pfirsiche von Perpignan, Agrumen des Südens, ebenso Weintrauben aller Art als Tafeltrauben, Aprikosen, Mirabellen, Pflaumen aus der Touraine, Melonen von Cavaillon zeugen von der Mannigfaltigkeit ebenso des Klimas als des Anbaus des Landes wie der Bedürfnisse seiner Bewohner.

Der Blumenhandel speziell zwischen Nizza und Paris ist beträchtlich. Rosen, Nelken, Veilchen werden im Süden viel gepflegt. In Anjou mit seinem gleichmässigen und feuchten Klima wachsen auf weiten Strecken Kamelien, Azaleen, Gardenien, Drazenen. Orleans liefert berühmte Rosen.

Futterpflanzen. Der Anteil an der Oberfläche Frankreichs, den der Anbau von Pflanzen für Tiernahrung einnimmt, ist ein recht grosser. Rund ein Fünftel des Kulturbodens ist Futterland. Die natürlichen Wiesen und die Futterfelder mit künstlichem Anbau zusammen bedecken über 100000 qkm von Frankreich.

Wo ist nun in Frankreich Wiesen-, Weide- und Futterbau am stärksten entwickelt? Erstens im Bretagnemassiv, in der Landzone, welche von der Mündung der Seine zur Mündung der Garonne verläuft. Die Normandie, Vendée, Maine und Charente sind hier zu nennen. Zweitens ist es das Zentralplateau und da besonders Puy de Dome, Cantal, Allier, Nièvre, Cher, Saône et Loire, Creuse, welche als Wiesenländer hervortreten. Drittens ist natürlich das Pyrenäenvorland in dieser Reihe.

30—36 % des Landes, also rund ein Drittel, ist in diesen Gebieten Futterland. Besonders berühmt sind die Wiesen der Normandie und da wieder das Vallée d'Ange, ferner das Cotentin. Weiden finden sich in den granitischen Regionen der südlichen Bretagne, in der Vendée, im Limousin, am Morvan, in den Cevennen usw., in den Kalkregionen der Causses, in den Landes und den Landschaften Crau, Camargue, Sologne. Es sind das die dünneren Stellen in dem Kulturnetz, das der Mensch über Frankreich gespannt hat.

Über die erreichten Wirtschaftswerte sei nur angeführt: Der Klee umfasste 1905 1,08 Mill. ha und brachte einen Wert von 222,4 Mill. Fr. Die Luzerne umfasste eine gleiche Fläche und stellte einen Wert von 291,2 Mill. Fr. dar. 4,7 Mill. ha waren mit natürlichen Wiesen bedeckt, die einen Gesamtwert von 963 Mill. repräsentierten. Weiden gab es 3,5 Mill. ha; diese hatten einen Wert von 157,2 Mill.

Die natürlichen Wiesen haben sich in den Jahren 1840—1892 um mehr als 50 % vergrössert. Trotzdem ist der Bedarf grösser als die Erzeugung an Futter. Belgien, Deutschland und Italien führen nach Frankreich ein.

Im allgemeinen muss der künstliche Anbau des Futters für die Tiere in Frankreich stark betrieben werden.

Viehzucht. Die animalische Produktion Frankreichs hat folgende Verhältnisse aufzuweisen.

Die Zahl der Rinder belief sich im Jahre 1905 auf 14,3 Millionen, eine Zahl, die sich in den letzten fünf Jahren wenig verändert hat. Davon waren 12 Millionen Kühe und Färsen, 2 Millionen Ochsen und Stiere. 1882 waren es etwa 13 Millionen, 1866 12,8 Millionen. Vorher liegt wohl eine Zeit starken Wachstums, die in ziemlichem Gegensatz steht zu der Gleichheit, auf der sich die Zahlen der letzten 50 Jahre halten.

Die Zahl der Pferde belief sich 1905 auf 3,2 Millionen, 1901 waren ihrer 2,9 Millionen, 1882 2,8, 1866 2,8. Auch hier ist Stillstand oder langsames Wachstum. Direkten Rückgang aber weisen die Zahlen der Schafe auf: 1905 17,8 Mill., 1902 18,5, 1882 23,8, 1866 30 Millionen, 1852 38,5 Millionen. Die Schweinehaltung zeigte 1905 7,56 Mill. Stück dieses Haustieres, während 1882 7,1 Mill. vorhanden waren und 1866 5,8 Millionen gezählt wurden. Um 1850 war die Zahl von 5 Millionen erreicht worden. Ziegen gab es 1905 1,5 Mill., 1882 1,9 Mill., 1866 1,4 Mill.

Der Gesamtwert der Gesamtproduktion der Viehzucht beläuft sich auf rund 6 Milliarden Fr., die jährliche Wertproduktion auf 2,6 Milliarden. Die Hälfte dieses Kapitals stellen die Rinder dar.

Überblickt man die geographische Verteilung dieses Teiles des französischen Wirtschaftslebens, so ergibt sich folgendes. Die wichtigste Region der Viehzucht in Frankreich ist das atlantische Küstenland von der Mündung der Loire bis nach Belgien. Es ist bekanntlich dasselbe Gebiet, wo die Futterkräuter am stärksten kultiviert werden. Eine zweite Steigerung der Viehzucht beobachtet man im Zentralplateau. Die Regionen, die am ärmsten an Tierschätzen sind, liegen im mediterranen Süden. Hier ist die Klimagrenze eine Wirtschaftsgrenze, indem sie Gebiete starker und schwacher Viehzucht scheidet.

Geht man nun ins Einzelne, so ist vom Rinde bekannt, dass den einzelnen Viehzuchtgebieten jeweils Rinderrassen zu entsprechen pflegen. So ist es auch in Frankreich. Es gibt eine flämische, normannische, bretonische Rasse usw. Besonders rationell wird die Milcherzeugung betrieben. Im Zentralplateau, im Südwesten, Osten und Südosten ist das Rind der Arbeitsgenosse des Bauern wie auch im Norden. Nur am Kanal ist das nicht der Fall. Die Buttermehrproduktion steht der von Dänemark in Güte und Umfang nach. Die Ausfuhr ist nach England gerichtet. Die beträchtliche Einfuhr von lebenden Tieren und Fleisch nimmt wie überall eine Entwicklung, welche durch die Gesetzgebung künstlich stark verändert wird.

Die Schafzucht ist meist auf das arme Gebirgsland beschränkt. Wo das Rind nicht mehr auskommen kann, da nutzt das Schaf noch die Weide. Im Norden und Westen Fraukreichs ist das Schaf selten. Früher war in den Landes etwas Schafzucht heimisch. Die Anpflanzung mit Pinien macht dieser Wirtschaftsform ein Ende. Dagegen sind das Zentralplateau, die Alpen und Pyrenäen Regionen starker Schafzucht. Die Champagne, Burgund, Berry, die Auvergne und das Dauphiné ragen hier besonders hervor. Reich an Schafen sind ferner die Landschaften Beauce und Brie, die Sologne, das Languedoc und die Provence. Hier im Süden ist Schaffleisch ein wichtiges Handelsobjekt. Überhaupt hält man das Schaf mehr wegen des Fleisches als wegen der Wolle.

Die Stellung Frankreichs hinsichtlich Produktion, Mehr-Produktion und Kulturbewegung im Kreise der umgebenden europäischen Wirtschaftsländer ist folgende. Das Land führt Schafe ein. Seine Produktion steht an 4. Stelle unter den europäischen Ländern, nämlich hinter Russland, England und Spanien. Viel wichtiger noch ist die Tatsache, dass fast um eine Milliarde Francs Schafwolle für die Fabrikation nach Frankreich von Übersee her hineinströmt. In den letzten 50 Jahren hat sich dieser Zustrom auf das Zehnfache gehoben, von 36 Mill. kg (1858) auf 360 Mill. kg (1900). Die Wollelieferanten sind heute Argentinien und Australien. Die Käseerzeugung liefert namentlich folgende besonders bekannte Sorten: Camembert, Livarot, Port-Salut, Brie, Neufchâtel u. a. Im Departement Aveyron ist von Bedeutung die Bereitung des Roquefortkäses.

Gebiete besonders starker Schweinezucht sind die Departements am Zentralplateau (Allier, Aveyron, Puy de Dôme usw.) und in den Pyrenäen. Dort werden die meisten, hier die besten Schweine gezüchtet. Doch ist auch in vielen anderen Teilen Frankreichs, im Pariser Becken, im Westen und im Süden an vielen Stellen die Schweinezucht sehr intensiv. Eine solche scharfe Lokalisierung in Gebiete wie bei der Schafzucht tritt hier nicht ein.

Die Ziege findet sich besonders zahlreich in den Alpen gepflegt, besonders in Drôme, ferner auf Korsika. Weiterhin kommen die Zentralgebiete und Pyrenäen als Regionen der Ziegenzucht in Betracht.

Es gibt in Frankreich über 3,8 Mill. Pferde, Maulesel und Maultiere. Von den Zugtieren des Landes sind an die 60% Pferde, gegen 40% Rinder. Einfuhr und Ausfuhr halten sich die Wage. Besondere Gebiete der Pferdezucht sind das Massiv der Bretagne und der atlantische Rand des Pariser Beckens, also Nordfrankreich. Eine Linie von der Gironde nach Lons-le-Saunier teilt Frankreich in die zwei Gebiete starker und schwacher Pferdezucht. Deutschland und Frankreich haben annähernd gleich viel Pferde, mehr als die anderen westeuropäischen Länder.

Das Maultier beherrscht den Süden. Besonders stark gezüchtet wird es aber im Westen, in Vienne und in der Vendée. Der Esel findet sich in den Gebirgen der Mitte und ihren westlichen und südlichen Vorländern besonders zahlreich.

Eine grosse Rolle spielt auf dem Mittagstische des Franzosen das Geflügel. Aus den statistischen Daten ist dieser Tatsache schwerer beizukommen als durch die unmittelbare Beobachtung. So sind z. B. nordwestlich von Mans Wege und Felder voll von Gänsen, die für England bestimmt sind. Trotz einer Produktion, die einen Wert von an die 150 Millionen Francs erreicht, muss aus dem Osten und Süden Geflügel eingeführt werden. Belgien, Russland und Italien sind die Geber, England ist der Abnehmer. Im allgemeinen aber steht die französische Geflügelzucht durch ihren rationellen Betrieb höher als irgend eine andere Zucht in Europa und speziell der Absatz an Eiern nach England erreicht grosse Beträge.

Die Zahl der Bienenstöcke beträgt rund 1,6 Millionen. Ihr Ertrag schwankt um 10 Millionen Franken ziemlich stark. Die Bretagne, Beauce usw. liefern den meisten Honig. Den besten Ruf hat der Honig von Narbonne, aus den duftenden Pflanzen der Corbières bereitet.

Die Zucht von Seidenraupen ist fast ganz auf das Rhônebecken beschränkt. Krankheiten und die Konkurrenz von aussen, besonders von China, Japan und Italien haben diesen Teil der Naturproduktion stark vermindert. Prämien, die seit dem Jahre 1898 gegeben werden, richten die Kultur wieder auf. 8 Mill. kg Kokons bringen heute an die 3/4 Mill. kg Seide. 1853 gab es 25 Mill. kg Kokons! Heute braucht die Seidenindustrie fast zehnmal soviel Rohseide, als Frankreich selbst liefern kann. Die Regierung tut weniger für diesen Zweig der Naturproduktion, als sie könnte. Zumal jetzt, wo die Anpassung der nationalen französischen Naturproduktion an die Weltwirtschaft soviel Opfer gefordert hat, zumal jetzt hätte sie einzugreifen.

Die Fischerei. Die französische Binnenfischerei ist wenig entwickelt. Die süssen Wasser der Flüsse, Kanäle und Seen haben nur hier und da Gelegenheit zur Fischkultur gegeben. So im Doubs, in der Sologne u. a. Statistische Messungen darüber sind keine vorhanden. Die Versuche, welche man in jüngster Zeit mit systematischer Fischkultur macht, haben hier wenig (so in der Seine), dort mehr Erfolg gehabt. Besonders intensiv ist am Genfer See gearbeitet worden.

Die Werte der Seefischerei überstiegen 1866 die 60 Millionen Fr., 1894 die 100 Millionen und erreichten 1905 123 Millionen Francs. Über 40 Millionen davon entfallen auf frische Seefische, rund 14 Millionen auf den Hering, 10 Millionen auf die Sardine. 27645 Segel- und 201 Dampfschiffe mit 186000 + 14000 Tonnen und 96000 Menschen sind dabei 1905 tätig gewesen. Die Organisation steht nicht auf der Höhe. Die wichtigsten Häfen, die nach dem Werte der Fischerei einander folgen, sind: Fécamp, Boulogne, Le Croisic, Dünkirchen, Granville, St. Malo, Groix, Les Sables-d'Olonne, Cette, Martigues. An den atlantischen Küsten werden vor allem Heringe, Sardinen, Makrelen,

Solen, Hummern, Langusten, Krabben, an den Mittelmeergestaden Sardinen, Anchovis, Thunfische gefangen. Einige atlantische Häfen senden Flotten zum Fange von Kabeljau auf der Bank von Neufundland und von Walfischen in den nördlichen Meeren. Es sind das die Orte Dünkirchen, Boulogne, St. Valery-en-Caux, Dieppe, Fécamp, Granville und St. Malo. Es geht von da gegen St. Pierre oder Island auf Kabeljau, Langusten u. a. Seetiere. Unter den Islandfischern hat den ersten Rang Paimpol. Von 150 Schiffen, die da hinauf fahren, sind 40 allein aus diesem Orte. Ebenso ragt unter den bretonischen Neufundlandfahrern St. Malo hervor. Wie unter den Bretonen diese zwei Städte, so führt unter den Flamländern Boulogne. An die 20 Mill. kg Fische steuert es dem französischen Markte bei. Zu bestimmten Zeiten werden von den Bretonen Sommer- und Wintersardinen gefangen. Die Zubereitung der Sardinen in Öl geschieht fast ausschliesslich in Nantes. Im grossen und ganzen beutet man aber heute nur einen kleinen Teil des natürlichen Reichtumes aus, den Frankreich an seinen Küsten besitzt, jedenfalls einen viel geringeren, als z. B. England oder Norwegen von ihrer Wasserlage zu ziehen imstande sind.

In nahe an 30000 Parks werden Austern gezüchtet. Und da sind Marennes in der untern Charente, ferner das Becken von Arcachon, Vannes, Oléron besonders wichtig. Auch dieser Zweig der Meeresnutzung ist im Aufblühen begriffen und Frankreich führt heute Austern aus.

C. Stadtwirtschaft (Kulturproduktion).

Bergbau und Hüttenwesen.

Hier stehen wir vor der prinzipiellen Frage, welcher der beiden grossen Gruppen von Erscheinungen der Wirtschaft die Mineralproduktion zugehört, der Natur- oder der Kulturproduktion. Zur Naturproduktion kann man sie zählen, weil es doch schliesslich nur Produkte der Natur sind, welche in den Kohlen und Metallen der Erde entnommen werden. Und mit dieser Erwägung haben sich viele begnügt. Man zog oft die grosse Grenze unter den Wirtschaftserscheinungen so, dass die Mineralproduktion mit der Naturproduktion vereinigt und von der Kulturproduktion getrennt wurde. Diese Einteilung dürfte sich auch an vielen Stellen erhalten. Doch ist folgendes dabei nicht zu vergessen. Erstens bilden alle Zweige der Naturwirtschaft, welche die Pflanzen- und Tierwelt ausbeuten, eine innere Einheit durch das lebendige Objekt ihrer Wirtschaft und sondern sich von selbst gegen diejenigen Zweige, welche die Bodenschätze ausbeuten. Zweitens liegt zwischen beiden Produktionsarten ein wichtiger geographischer Produktionsunterschied. Jene bearbeiten die weiten Landflächen, diese setzen an einzelnen Punkten ihre Betriebe ein. Dadurch gewinnt aber die Mineralproduktion vom wirtschaftsgeographischen Standpunkte schon den Charakter einer Kulturproduktion, welche die Menschen nicht über die Flächen verstreut, sondern sie an Punkten zusammenzwingt. Dazu kommt ein Drittes. Die Gewinnung von Bodenschätzen führt fast immer zur Bildung von städtischen Siedlungen, mögen es nun ganz kleine städtische Punkte oder ganze Städte sein. Und um ein Letztes anzuführen: Während die meisten naturproduzenten Wirtschaftszweige auf die Herstellung der Nahrung des Menschen gerichtet sind, ist der geringste Teil der Mineralproduktion ebenso gerichtet. Vielmehr handelt es sich

bei ihr mehr um die Befriedigung indirekter Bedürfnisse, kurz von Kulturbedürfnissen. Aus diesem Grunde sei es gestattet, die Mineralproduktion Frankreichs als erstes Kapitel der französischen Kulturproduktion zu behandeln unter Betonung des selbständigen Übergangscharakters, den dieser Zweig des Wirtschaftswesens an sich trägt, der eine breite Grenzzone zwischen Natur- und Kulturwirtschaft ist. Der Geograph hat eben eine andere Betrachtungsweise als der Statistiker, für ihn steht das räumliche Element im Vordergrund [1]).

Wenn wir die Mineralproduktion nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung gliedern, so steht weitaus an erster Stelle die Gewinnung von Kohle. Neben ihr verschwindet jede andere Art des Bergbaues. Im Jahre 1905 wurden in den Bergwerken Frankreichs 35,9 Millionen Tonnen Brennmaterialien im Werte von 464,1 Millionen Fr. gewonnen. Dagegen betrugen die Eisenerzförderungen nur ca. 7,4 Mill. Tonnen und hatten einen Wert von 28,3 Mill. Fr. Die anderen Gruben brachten 1,7 Mill. Tonnen um 35,1 Mill. Fr.

Der Durchschnitt der Jahre 1901—1905 ergab an Stein- und Braunkohle 33,5 Mill. Tonnen, das Jahr 1906 34,2, 1907 36,8; an Eisenerzen 5,9 Mill. Tonnen (1901—1905), 8,5 (1906), 9,2 (1907).

In der Entwicklung der Kohlenerzeugung erkennt man leicht jenen Kultursprung um die Mitte des 19. Jahrhunderts, den ich an anderen Stellen angedeutet habe [2]). Der Gesamtwert der Kohlenproduktion springt in den Jahren 1852—1853—1854—1855 von 46,6 auf 59,7—74,8—90,7 Mill. Fr., die Erzgewinnung von 8,6 (1852) auf 17,5 (1858). Die Viertelmilliarde des Wertes der Brennstoffe wird um 1880 erreicht, die halbe Milliarde um 1900.

Eine verhängnisvolle geographische Veranlagung ist für Frankreich der Umstand, dass es fast gar keinen Anteil hat an jener paläozoischen Aussenzone, welche die ersten westeuropäischen Gebirge vor Entstehung des heutigen Faltengürtels im Norden begleitet hat. Granitmassive, eingesenkte junge Beckenlandschaften und zwei Kettengebirge, das sind die geologischen Anteile Frankreichs. Nur die Nordgrenze des Landes schneidet ein Stück Ardennen ab, und damit hat das Land einen, wenn auch geringen Anteil an den Kohlenlagern, die Belgien so reich gemacht haben.

Hier, wo am Abbruch der Ardennen das produktive Karbon so leicht auszubeuten ist, in der Fortsetzung der Linie Lüttich, Namur, Charleroi und Mons, hier wird fast die Hälfte der französischen Kohlen gefördert. Hier sind die Orte Anzin, Valenciennes, Denain, Aniche, Condé, ferner Lens, Bethune, Hénin-Liétard, Noeux, Liévin, Hardinghem. In Anzin werden in einer Tiefe von 4,9 m die Kohlen abgebaut. Riesige Maschinenerzeugung knüpft sich an das Bergwerk. Das ganze nördliche Pariser Becken speist seine Industrie von den genannten Orten.

---

[1]) Vgl. Biala, eine geograph. Untersuchung des Stadtproblems, a. a. O. S. X., 84 85, 86, 91 (Wirtschaftsgeographische Grundfragen: Der Satz vom Wesen der Stadt und das Gesetz der Stadtlage), 256—258.

[2]) l. c. S. 171 f.

Vereinzelt, nicht geschlossen liegen die Produktionstellen im Zentralplateau. Sie sind gesetzmässig angeordnet, insofern die einen im variszischen, die anderen im armorikanischen Streichen liegen. Beide Richtungen stossen in der Mitte des Zentralplateaus aufeinander. Das nördlichste Vorkommen ist im Becken von Creuzot. Dieses selbst, ferner Blanzy, Épinac, Montceau-les-Mines, Montchanin, Chapelle-sans-Dun sind die wichtigsten Punkte. Der Canal du centre ist für dieses Gebiet eine wichtige Verkehrslinie, Burgund das wichtigste Absatzgebiet. Die berühmte Eisenindustrie von Creuzot hat von diesem Kohlenstreifen ihr Kulturleben. Hierher gehört auch das Kohlenvorkommnis an der oberen Saône mit den Orten Ronchamp und Gouhenans, welches der Umgebung Kohlen liefert.

Sehr gute Kohlen liefert das Becken der Loire. Erstens sind es die Gruben von Saint Étienne, die da liegen, zweitens die Gruben von Rive-de-Gier. Beide liegen in einer Linie. Sie streichen gegen Lyon. Ausser den zwei genannten Stadtpunkten sind von Bedeutung Firminy, Saint-Chamond. Die Produktion erreicht fast 4 Millionen Tonnen, welche ebenso nach Süden gegen Marseille wie nach Lyon, Genf, Nantes und Paris gehen.

An dritter Stelle steht das Becken des Gard mit den Punkten Alais, Grand' Combe, Bessèges, Robiac und dem Süden als Absatzgebiet für rund 2 Millionen Tonnen jährlich. Es folgen die Becken von Saint Gervais und Graissessac am Südrande des Zentralplateaus, ferner die von Commentry und Montvicqu im Departement Allier, von Decazeville, Saint Aubin, Millau in Aveyron. Die letzteren liegen bereits in der armorikanischen Richtung. Am Tarn liegt das Becken von Carmaux u. a. Es leitet zu kleineren Vorkommnissen im Westen hinüber.

Der Verbrauch an Kohle ist natürlich in Frankreich viel grösser als die Erzeugung. Die Produktion an Kohle, Anthrazit und Lignit betrug 1906 343 Mill. Tonnen, die Ausfuhr 1,7 Mill. Tonnen. Die Einfuhr erreichte 172 Mill. Tonnen [1]) und der Verbrauch 49,8. Seit 1865 steigt der Bedarf höher und höher über die Erzeugung hinaus. England, Belgien und Deutschland sind die Lieferanten. Der Norden kauft von Belgien, der Osten sieht deutsche Kohlenmassen aus Westfalen über die Grenzen fluten, der Westen erhält über Dieppe, Rouen, Nantes und Bordeaux englische Kohle. Diese erreicht aber bei Tours und Poitiers sowie bei Toulouse eine Grenze gegen das Gebiet, das Kohle vom Zentralmassiv nutzt. Immerhin liefern die Engländer die Hälfte des französischen Kohlenmehrbedarfs.

Die Werte an Braunkohlen, die 1905 dem Boden entnommen wurden, erreichten 6,5 Mill. Fr. Östlich von der Rhônemündung am Fusse der Alpen werden die meisten gewonnen, während der Torf vorwiegend im Norden (Somme, Pas de Calais), zu Hause ist. Erdharz wird im Becken von Autun und bei Bruxières (Allier) gewonnen. Petroleum liefert der französische Boden überhaupt nicht. Es wird vor allem aus Russland eingeführt.

1) 1907 wurden Kohlen und Koks um 429,1 Mill. Francs eingeführt. Der Wert der Einfuhr im Jahre 1906 war 361,2 Mill. Fr.

Aber eine andere starke Kraftquelle scheint sich dem französischen Volke aus dem französischen Boden zu erschliessen; das sind die reichen Wasserkräfte für elektrische Kraft, die „weisse Kohle" der Franzosen. Hier liegen Schätze im Boden, deren Verwertung eine starke Steigerung der Kulturarbeit zur Folge haben könnte. Das Zentralplateau wie die Grenzgebiete bergen diese ungenutzten Kapitalien.

Auch die Erzeugung von Metallen ist in Frankreich geringer als der eigene Bedarf. Die Zentren der Gewinnung sind vor allem die Umgebungen von Nancy und Longwy, wo oolithische Erze gewonnen werden. Auch hier hat Frankreich nur einen randlichen Anteil an dem deutschlothringischen Erzreichtum. $^4/_5$ der gesamten Produktion kommen von dort aus dem Dep. Meurthe-et-Moselle. 1870 ging eine Reihe ergiebiger Gruben den Franzosen verloren. Creuzot bezieht seine Erze vor allem aus den Vorkommnissen in Saône et Loire, die zur Gruppe der Erze aus der Champagne und Burgund gehören (Wassy). Eine dritte Reihe von Fundstätten liegt am Jura (Vesoul u. a.), eine vierte am mineralreichen Zentralplateau. Weiter sind in den Alpen (Allevard mit Erzen, die vorzüglich nach Creuzot gehen), in den Pyrenäen, speziell im östlichen Teile des Gebirges, reiche Lager. Endlich liefert der Abhang des Zentralplateaus im Garonnebecken und die Umgebung von Caën im Bretagnemassiv Erz. Weitaus an erster Stelle steht das Departement Meurthe-et-Moselle, das 1905 für 22,3 Mill. Fr. Werte ergab. Ihm zunächst stehen die östlichen Pyrenäen und Calvados. Der Gesamtwert betrug 28,3 Mill. Fr. im Jahre 1905. Mit dieser Produktion steht Frankreich an fünfter Stelle in Europa. Es kommt hinter England, Deutschland, Spanien und Russland. Ihm folgt Luxemburg und Schweden.

Die französischen Hochöfen[1]) brauchten Jahr für Jahr mehr wie $1^1/_2$ Mill. Tonnen fremde Erze. Diese kommen aus Deutschland (Lothringen) und Luxemburg einerseits (70%), andererseits aus Spanien, Elba und Sardinien.

Blei und Silber werden nach dem Eisen am meisten in Frankreich gefördert. Es kommen aber nur rund 20000 Tonnen Erze zusammen, und der Wert der Erzeugung betrug 1905 nur 2,8 Mill. Fr.[2]). Pontgibaud (Puy de Dome), Vialas u. a. sind die Fundstätten. Der Bedarf übersteigt das Doppelte des Geförderten. Spanien, Italien und England kommen für ihn auf.

[1]) Eisenhüttenwerke gab es 1907 239 mit 110 Hochöfen und 32 elektrischen Öfen. Die Produktion von Roheisen betrug 1906 3,3 Mill. Tonnen. Die weitere Verarbeitung des Roheisens geschah in 333 Puddelöfen und 577 anderen Feuern. Die Stahlerzeugung erfolgte in 144 Martin- und 67 Bessemer- und Thomasöfen (1904). Die Herstellung von Schweisseisen und Schweissstahl ergab 1906 738000 Tonnen, von Gussstahl 1,7 Mill. Tonnen. Der Wert dieser Produktion war 500 Mill. Fr.

[2]) 1907 wurden an Blei- und Silbererzen 18000 Tonnen gewonnen.

Fast das ganze Kupfer, das in Frankreich verarbeitet wird, kommt aus der Fremde [1]). Rund ein Drittel von dem Zink, den die Fabrikation benötigt, liefert das eigene Land [2]). Bobiac, Malines (Gard), Bormettes (Var) u. a. Punkte sind die eigenen Lieferanten. Der Rest kommt aus Deutschland, Belgien, England und aus den Ländern über See. Einige Bedeutung für den Welthandel hat Frankreich durch das Nickel, welches es aus Neukaledonien bezieht und in Havre verarbeitet; ferner ist einige Erzeugung von Antimon und Aluminium vorhanden.

Das Salz ist in Frankreich nicht Monopol, infolgedessen ist es sehr billig. An Steinsalz wurde 1905 für 10,5 Mill. Fr. erzeugt [3]), an Seesalz 7,6 Mill. Fr. Wiederum ist es der reiche Bezirk Meurthe-et-Moselle an der deutschen Grenze, welcher weitaus das meiste Salz liefert, nämlich das Bergsalz. Die Umgebung von Nancy ist reich an Fundorten, ferner sind die Bergwerke von Saulnois sehr bekannt. Doch sind auch im Juragebiete und an andern Stellen grössere Lager.

Das beste Seesalz kommt vom mediterranen Küstenland. Die Salzgärten von Hyères, Berre, Peccais sind von Namen.

Gewerbe und Industrie.

Führt schon das Gewinnen des Bergsegens in den meisten Fällen zur Ansiedelung von städtischem Wirtschaftsleben, das infolgedessen einen Zug zonaler geologischer Anordnung in sich führt, so ist doch der Kern aller Stadtwirtschaft die moderne Kulturproduktion, die Industrie. Im Mittelpunkt aller Stadtwirtschaft steht die Verarbeitung der Naturprodukte in Kulturprodukte. Erst von dieser strahlt Verkehr und Handel, also die Kulturbewegung aus, und an letzter Stelle wirkt lebenbildend das künstliche System des Staates, dessen Organe ihren Sitz in den Städten suchen und endlich das ideelle Kulturschaffen des Menschen. Darum gebührt der Industrie oder allgemein ausgesprochen der Kulturproduktion im Wirtschaftsbilde eines Landes ein besonderer Raum.

Die textilen Industrien. Die wichtigste der französischen Industrien ist die Textilindustrie. Sie beschäftigte 1901 in der Baumwollenerzeugung 167000, in der Wollverarbeitung 166000, in der Seidenindustrie 136000 Menschen. Mit Verarbeitung von Flachs, Hanf u. a. waren 47000, mit Herstellung von Strumpfwaren 55000 beschäftigt. Die Spitzenindustrie erhielt 114000, die Herstellung von Bändern u. a. 49000, von Kleidung 898000, von Wäsche u. a. 194000 Menschen.

Zusammen waren in den verschiedenen Zweigen der Textilindustrie an die zwei Millionen beschäftigt. Ein grosser Teil dieser Industrie

[1]) Im Jahre 1905 wurden um 60 Mill. Fr. Kupfer aus den Vereinigten Staaten nach Frankreich eingeführt. Die Gesamteinfuhr belief sich in diesem Jahre auf 108,1 Mill. Fr.

[2]) Der Wert betrug 1905 7,0 Mill. Fr. 1907 wurden 44000 Tonnen erzielt.

[3]) Salz wurde 1907 1,2 Mill. Tonnen erzeugt gegen 1,13 Mill. Tonnen von 1905.

wird in der Form von Hausindustrie betrieben, und ein grosser Teil liegt in den Händen des weiblichen Geschlechtes. Gerade die Regelung der Arbeitszeit hat die Heimarbeit vermehrt. Die Baumwollenindustrie Frankreichs steht im Welthandel, wie man den Handel unseres Kulturkreises nennt, an vierter oder fünfter Stelle; wie in allen grossen Industrien bleibt auch in ihr Frankreich hinter seinen kulturmächtigeren Nachbarn, insbesondere hinter England. Es hat siebenmal weniger Spindeln in Betrieb (an die sechs Millionen) und verarbeitet viermal weniger Wolle, erreicht aber wie in allen Teilen der Kulturproduktion ausgezeichnete Vollkommenheit. Wo ist nun die Baumwollenverarbeitung in Frankreich angesiedelt? An erster Stelle steht die Normandie mit Rouen und einigen anderen Punkten der Landschaft (Evreux, Falaise, Flers). Billige Gewebe, die meist nach den Kolonien gehen, werden hier vor allem gefertigt. Im Norden sind die vier Städte Lille, Roubaix, Tourcoing und Caudry (Cambresis) Zentren der Baumwollenverarbeitung. Ferner sind Amiens, Saint Quentin und Dünkirchen mit verschiedener besonderer Produktion zu nennen. Troyes hat Erzeugung von Baumwollstrümpfen u. a. Auf der Seine kommt die Baumwolle dahin, das Garn aus dem Norden; die Waren gehen nach Amerika und in den Orient.

An den Flüssen des Ostens, besonders der Vogesen, stehen, deren Wasserkräfte zu nutzen, Baumwollfabriken. Konfektionswaren sind hier besonders zu Hause. Zentren städtischer Art sind Epinal, Bar-le-Duc, Nancy, Belfort, Montbéliard u. a. Mülhausen, das die Franzosen 1870 verloren, ist ausser den genannten Orten die Quelle der „Mülhausener Waren", leichter Stoffe, Musseline u. a.

An der Loire ist es Roanne, welches gewöhnliches Baumwollenzeug herstellt. Ferner sind Tarare (Musseline), Villefranche, Cholet (Tücher), u. a. von Belang.

Zwei Drittel der verarbeiteten Baumwolle kommt aus den Vereinigten Staaten über Havre, das übrige aus Ägypten u. a. Die Versuche der Franzosen mit eigenem Anbau in Afrika sind fehlgeschlagen.

Im Verbrauche von Baumwolle steht Frankreich gleich nach England und Deutschland.

Die Schafwollwarenerzeugung. Die Schafwollindustrie ist einer jener Zweige der französischen Kulturproduktion, auf welchen die Franzosen mit Recht stolz sind. Hier stehn sie einmal mit den Engländern fast auf gleicher Stufe, auch was die Massen von Wolle betrifft, die verarbeitet werden (um 600 Millionen Zentner), also in bezug auf die Ausdehnung, welche die moderne Kulturarbeit in Frankreich angenommen hat. Die Kulturstätten, in denen dieser Industriezweig blüht, sind folgende. Im Norden Roubaix, Tourcoing, ferner Le Cateau und Fourmies, zwei Städte, in denen vor allem gekämmte Wolle zu Teppichen verarbeitet wird. In der Normandie sind blühend Elbeuf und Louviers,

welche speziell englische Tuche erzeugen, die oft auch unter englischer Marke auf französischem Markte erscheinen, was auch sonst z. B. in Reims der Fall ist.

Die Schafherden der Champagne begünstigten die Entstehung einer Wollindustrie, die heute in Sedan, Reims, Rethel zentriert ist. Im Rhônebecken sind Vienne, Pont-en-Royans (Armeetuche), Cours (Beaujolais) Punkte der Wollverarbeitung. Die Viehzucht des Zentralplateaus, des Languedoc und der Cevennen, die Wasserkräfte dieser Region förderten die Entstehung von Schafwollindustrien. Im Süden ist Lodève, Mazamet, Castres, Carcassonne mit Produktion von haltbaren Tuchen, im Zentralplateau Romorantain, Chateauroux, welche Armeetuche erzeugen, neben den natürlichen Zentren aller Kulturarbeit Limoges, Tours, Orleans zu nennen. Die Wollverarbeitung hat ausserordentlich viele Zweige. Besonderes Interesse aus der reichen Reihe von französischen Wollwaren können die Luxusteppiche erregen, die ohnegleichen sind. Ein neuer Sieg des entwickelten französischen Geschmackes und Kultursinnes ist in diesem blühenden Gewerbe zu erblicken, das nicht nur in vereinzelten Punkten, deren Lage oft ganz zufällig, ja persönlich bedingt ist, sondern in den meisten französischen Wollindustriestädten gepflegt wird, eine echt französische Kulturproduktion (Paris). Frankreich verkauft viermal mehr Tuch als es einkauft. Gegen 100 Millionen Francs beläuft sich der Export.

Die Rohstoffe, rund 1/4 Million kg jährlich, werden nur zu einem Viertel im Lande geschaffen. Wolle vom La Plata, aus Uruguay, Australien und vom Kap bilden die Materien. Diese werden zum grossen Teile direkt ohne Vermittelung der Märkte London und Antwerpen von den Produzenten bezogen, wovon namentlich der Hafen Dünkirchen Vorteil hat.

Seidenindustrie. Im mediterranen Anteile Frankreichs wurzelt die Seidenindustrie. Sie ist ein Zweig der modernen Kulturproduktion, welcher uns wieder zeigt, wie sehr das französische Volk jeden seiner geographischen Vorteile ausnützt, und wie die Kapitalien der Volksnatur sich mit denen der Landesnatur in manchen Industriezweigen vereinigen. Ein besonderes Beispiel bietet die Lyoner Seidenindustrie. Diese geht bis in die Reifezeit der mittelalterlichen Kulturschwankung zurück, in das 14. Jahrhundert. Im Zeitalter der grossen Vergreisung des mittelalterlichen Staatslebens war es das Edikt von Nantes, welches dieses Kulturgewerbe fast ganz zerstörte. Die Jugendzeit der modernen Kulturentwicklung brachte im 18. Jahrhundert auch hier die Seidenarbeit zum Blühen. Und wieder war es die feine Kultur, die den Franzosen im allgemeinen auszeichnet, welche hier kapitalbildend ins Leben trat. In den Mustern mit Farben waren die Lyoner unübertroffen. Heute ist das anders. Lyon erzeugt alle Arten Gewebe, überwiegend aber gröbere Ware. Ausser Lyon sind wichtig Avignon, Romans, Voiron, Rives, Bourgoing und

besonders auch Roubaix, wo das allgemeine industrielle Milieu die Seidenwarenarbeit fördert. Überall, wo reiche Wasserkräfte sind, haben Seidenmühlen und andere Seidenbetriebe gut leben. Darum sind die Täler der mediterranen westalpinen Folgeflüsse reich an vereinzelten und geschlossenen Punkten von Seidenmanufakturen. Ausser diesem Gebiete sind Nimes, Troyes, Toulouse, Tours, Paris, St. Pierre-les-Calais, Roanne, Tarare — wie man sieht, meist grössere Kulturstätten — die Stellen, wo differenzierte Seidenwaren erzeugt werden (Strümpfe, Möbelstoffe, Tülle, Seidensamte u. ä.). Bänder und Borten werden in Saint Chamond und Saint Etienne an der Loire erzeugt[1]).

Die Seide, welche an diesen Punkten versponnen und verwendet wird, kommt kaum zum 7. Teile aus dem Lande selbst. Der grösste Teil der 7 Mill. kg kommt aus Italien, China, Japan und aus der Türkei. Fast eine Viertelmilliarde Franken beträgt der Einkauf. Einer der Hauptmärkte für Rohseide in ganz Europa ist Lyon. Konkurrenz macht nur Mailand, das Lyon etwas über ist. In weitem Abstande kommen Zürich und St. Etienne. Dagegen ist Frankreich in Seidengeweben im Welthandel führend. Es steht vor den Vereinigten Staaten und Deutschland. Die Ausfuhr bewegt sich über 300 Mill. Fr. und ist nach dem Westen gerichtet, nach England und Amerika. Die Einfuhr kommt vom Osten aus der Schweiz und aus Deutschland.

Industrie von Lein und Hanf. Die Zahl der Spindeln hat in dieser Art der Warenerzeugung schon 3/4 Mill. überschritten (1873), sie ist aber dann auf 1/2 Mill. gesunken. Die Arbeit vereinigt sich immer mehr in Grossbetrieben. Verarbeitet werden rund 1 Mill. metr. Zentner Lein, 1/2 Mill. Hanf, 1/4 Mill. Jute. Russland liefert den meisten Lein und Hanf, Ostindien die Jute. Lille, Cambrai, Roubaix, Armentières und Halluin erzeugen Waren vom feinen Battiste bis zum Sacke. Ein zweites Gebiet ist die Normandie mit Alençon, Flers u. a., ein drittes um Laval, Chateaulin, Rennes, Cholet, Chemille im Bretagnemassiv, ein viertes um Bordeaux (Segeltücher aus Rigaer Hanf). In den Gebirgen ist Roanne, Thizy, Voiron zu nennen. Juteindustrie ist viel um Amiens.

Fast eine Viertelmillion Franzosen nährt die Spitzenindustrie, die im Welthandel wieder eine führende Stellung hat. Chantilly, Caën, Alençon, Bayeux haben Weltruf. Auch hier siegt der Franzose in Geschmack, Eleganz und Kunstsinn über seine Wettbewerber ähnlich wie in der Konfektion und in der Herstellung von Hüten (Paris).

In Lyon ist zu Hause das Malen der Stoffe, das Appretieren und Färben. In der Nähe sind Villeurbanne, Neuville von Ruf ebenso wie die Fabriken von Roanne und vieler anderer Orte, in denen sich diese Art der Kulturarbeit in Zentren anderer Industrie eingenistet hat.

Im grossen und ganzen steht Frankreich doch an zweiter Stelle in Europa hinsichtlich der Herstellung von Geweben. Es kommt hinter

---

[1]) Die Seidenspinnerei lieferte (1904) in 229 Arbeitstätten 7300 dz Seidengarn. Der Wert der im Lande hergestellten Seidenwaren betrug 430 Millionen Fr.

das erdbeherrschende England zu stehen, mit dessen kolonialen Absatzmassen es sich allerdings nicht messen kann.

Die Metallindustrien. Die Metallindustrie teilt sich von selbst in die zwei Gruppen der Erzeugung und Verarbeitung des Metalls. Die Erzeugung von Gusseisen, Schmiedeeisen und Stahl sammelt sich immer mehr an den Punkten der Erzeugung von Kohle. Darum finden sich in dem Kohlenbecken von Valenciennes die Punkte stärkster Metallproduktion von Frankreich. Die belgischen Kanäle und das atlantische Meer ergänzen die kleinen Metallmengen, und es blüht von Lille angefangen, besonders an den Ufern der Schelde, eine Fabrikstadt neben der anderen. Lille, Moulins erzeugen Maschinen und Lokomotiven. Anzin hat Kesselschmiederei und erzeugt Werkzeuge und Küchengeräte, Maubeuge ist das Zentrum der Industrie des Sambretales, Hautmont ist nur eine grosse Schar von Metallfabriken, die stadtmässig zusammenwuchsen. Puddel- und Streckwerke (Montataire), Maschinenfabriken für Heizanlagen, Giesswerke u. a. (so die Eiffelwerke in Levallois-Perret) folgen einander.

Die östliche Gruppe der französischen Metallindustrie knüpft sich an die Eisenvorkommnisse und bezieht die Kohle von auswärts. Nancy, Champigneulles, Frouard, Longwy erzeugen Stahl. An die 60 Hochöfen sind in Betrieb. Sommevoire, Saint-Dizier, Wassy an der Marne, Charleville in den Ardennen sind einige Mittelpunkte dieser Region. In Burgund ist Creuzot, vor 50 Jahren ein Weiler, heute eine Stadt mit dem am meisten ausgebildeten System der Metallfabrikation, das es überhaupt in Frankreich gibt. Interessant ist besonders die Kanonenindustrie dieses Ortes. Hier sind es südliche Erze (Bilbao, Elba), die den französischen Vorrat ergänzen. Creuzot ist der Mittelpunkt. Vereinzelte Punkte der Produktion sind Châlon-sur-Saône (Torpedos, Brücken), Cette, Nevers, die Hochöfen von Vierzon, die Schmieden von Montluçon u. a.

Das nächste Zentrum ist an der oberen Loire St. Étienne mit seinen Nebenstädten Rive de Gier, Saint-Chamond, Terre-Noire, Firminy usw. Hier ist die grösste französische Waffenproduktion angesiedelt, Kanonen, Panzerplatten werden hier erzeugt.

Am Zentralplateau sind an einzelnen Stellen Kohle und Eisen benachbart. Daran knüpfen sich alsdann stattliche Metallproduktionen, so in Alais, Bessèges, Grand' Combe, Decazeville, Saint Aubin, Graissessac. Auch Marseille ist durch seine vorzügliche Lage für die Kulturbewegung ein Punkt kleinsten Widerstandes oder grösster Förderung für die Ansiedelung von Kulturarbeit. Von Norden bezieht es die Kohle, von Süden Eisen, und so ist es ein Zentrum der Metallerzeugung.

Die Pyrenäen haben wohl massenhaft gutes Erz, aber es fehlt die Kohle und die günstige Verkehrslage. Die letztere findet

sich unweit der Gironde. Hier sind denn auch in Bordeaux und an anderen Punkten Produktionen angesiedelt.

In all diesen Betrieben entsteht nun nicht ein Drittel dessen, was Deutschland oder England herstellen. Und davon entfällt mehr wie die Hälfte auf den östlichen Produktionskreis und ein Drittel fast auf den Norden. Bezüglich des Verhältnisses vom Eisen zum Stahl in der Produktion ist von Interesse, dass das Eisen 1882 seine grösste Höhe erreicht hat. Seither wird es zugunsten der höheren Form des Stahles rasch zurückgedrängt.

Werfen wir noch einen Blick auf die anderen Zweige der Metallindustrie. Die Kupferverarbeitung ist im Steigen (Anzin), auch die Bleifabrikation wächst. Ihre Sitze sind die grösseren Hafenstädte. In der Zinkerzeugung herrscht der Norden. Frankreich steht als Zinklieferant an fünfter Stelle hinter Deutschland, Belgien, den Ver. Staaten und England. Gold- und Silberproduktion sind für den Welthandel von sehr wenig Belang. Dafür ist die Aluminiumerzeugung in den französischen Westalpen ziemlich beträchtlich.

Kaum 6 % der Metalle des Welthandels entstehen in Frankreich. Und von dem Ganzen der Metallprodukte, 4½ Mill. Tonnen, entfällt kaum eine Viertel Million Tonnen auf alle anderen Metalle ausser Eisen und Stahl.

Das Metall wird verarbeitet, und es entstehen daraus die eigentlichen endgültigen Kulturprodukte wie Maschinen, Instrumente, Waffen. Welches sind nun die Gebiete dieser besonderen Kulturarbeit, die z. T. losgelöst von den Punkten, an denen das Erz aus der Erde gegraben wird, abläuft? Sehr oft sind es jene städtischen Punkte, an denen eine günstige Bewegungs- oder Verkehrslage zur Kulturarbeit einladet. Diese Teilung der Kulturarbeit in Punkte leichtester Arbeit infolge kleinsten Produktions- und solche kleinsten Verkehrswiderstandes kehrt fast in allen Zweigen der Industrie wieder. So in der Maschinenfabrikation. Ob es nun Dampfmaschinen sind, deren Erzeugung man nachgeht, Lokomotiven, Eisenbahnwaggons, Textilmaschinen oder landwirtschaftliche, immer wieder kommt man auf Creuzot, Lille, Nantes oder auf Paris, Lyon, Le Havre, Rouen, Bordeaux, Marseille. Ausser diesen zwei Reihen werden noch einzelne besondere Punkte genannt. So haben die Eisenbahnen ihre eigenen Konstruktionsstätten (Chapelle N, Epernay usw.). Nirgends aber ist eine solche grossartige Organisation der Kulturarbeit anzutreffen wie in den modernen Staaten der Aussenzone der alten Gebirge (s. S. 657) mit den dort aufgespeicherten Bodenschätzen. Dafür sind die französischen Kulturprodukte eleganter als die der Nachbarn. Diese zwei Grundzüge der Kulturarbeit, geringe Grösse der Produktion, aber vollendeter Geschmack lassen sich durch alle andern Zweige der Metallarbeit verfolgen. Die Kleinwaren für Küche und Haus, die Nägel und Instrumente, Schlosserwaren, Messer, die in den Ardennen,

Vogesen, in der Picardie und selbst am Zentralplateau kleinweise zerstreut und in Paris konzentriert erzeugt werden, oft nur in ganz kleinen kulturproduzenten Punkten, bezeugen dasselbe. Sehr bezeichnend ist dafür auch, dass Paris ohnegleichen ist in chirurgischen Instrumenten.

Der Staat lässt Waffen erzeugen ausser in St. Etienne in Chatellerault und Trelle. Paris ist speziell in Luxuswaffen gross. Das bereits genannte Creuzot erinnert an die Kruppschen Werke. Paris, Lille, Lyon, Marseille erzeugen Präzissionsinstrumente.

Die französischen Schiffswerften vervollständigen das Bild der Mangelhaftigkeit des grossen modernen Kulturbetriebs, das man in so vielem erhält. Teuer, langsam und relativ nicht zum besten wird in den französischen Häfen gearbeitet, nur in Luxusschiffen steht die Produktion wieder auf der Welthöhe.

An der Spitze aller Arbeit steht Paris in Bronzewaren und Kunstgiessereien, Luxusuhren. Im übrigen ist die Uhrmacherei in Besançon konzentriert.

Die Gerberei und Lederfabrikation ist besonders in den Gebieten starker Viehzucht heimisch. Die Präparation der Häute, Färberei usw. geschieht vor allem in den zwei Orten Châteaurenauld (Indre et Loire) und Saint-Saëns (Seine-Inférieure), die vor allen anderen einen Handelsruf haben. Die berühmte französische Weissgerberei ist besonders in Chaumont, Annonay und Niort vereinigt, wo Schafs-, Kalbs- und Ziegenfelle verarbeitet werden. Die Saffianerzeugung und Sattelerzeugung hat ihre Sitze in den vier grössten Städten Frankreichs, die Handschuh erzeugung ausserdem noch in Grenoble und Niort. Das Schuhmacher gewerbe ist in den Grossstädten zur industriellen Erzeugung gesteigert, und die Franzosen exportieren an die orientalische und südamerikanische Peripherie unserer Kultur.

Chemische Industrie. Farbwarenerzeugung aus der Kohle ist in Kohlenfundorten besonders entwickelt, die Erzeugung von Schwefelsäure und anderen Säuren, Pottasche, künstlicher Soda, Terpentin, Zement gab meist nur zur Entstehung von kulturproduzenten Punkten Anlass oder ist geborgen in den grösseren Stadtbetrieben. Ebenso werden chemische Fette, pharmazeutische Waren, Kautschuk, Dynamit lokal hergestellt. In der Seifenerzeugung ist Marseille im französischen Handel weit voran. Das französische Parfüm, ein Gegenstand des Welthandels, wird in Paris hergestellt. Die 500 Papierfabriken Frankreichs sind verstreut. Hervorragend ist der Ort Rives in Isère ebenso wie in Zigarettenpapieren Perpignan (Marke Job) bekannt ist.

Industrie der Nahrungs- und Genussmittel. Die grossen Ebenen des Pariser Beckens und des Languedoc sind die Sitze der Müllerei. Die daran geknüpften Teigindustrien sind in den grösseren Städten zu Hause. Die Punkte der Zuckerindustrie und Raffinerie sind an die naturproduzenten Flächen der Zuckerrübe geknüpft. Der Norden

(speziell Cambrai und Valenciennes) birgt die Mehrzahl der Fabriken des Landes[1]). Und da wieder ist es der Ort Escandoeuvres, welcher Weltruf hat. Die Raffinierung geschieht in den grösseren Städten. Die Destillation ist regional gegliedert und ebenso an die Naturwirtschaft gebunden. Der Süden hat seine Punkte wie Cognac und Armagnac, wo Wein destilliert wird, die Normandie hat ihren „calvados", der aus Cidre gewonnen wird, der Norden destilliert aus Rüben, Korn und Kartoffeln, der Südwesten und Westen aus Mais. Ebenso ist weiter die Likörerzeugung lokal differenziert[2]). Die grössten Brauereien und die besten Biere sind im Norden und Osten Frankreichs und wieder in den Grossstädten und an einzelnen isolierten Punkten. Trotzdem über 10 Mill. hl[3]) erzeugt werden, muss aus Deutschland und Belgien Einfuhr kommen. Buttermärkte sind einige Orte der Normandie und Bretagne, günstig zwischen London nnd Paris gelegen. In der Normandie ist der Camembert-, Neufchâtel-, Pont-l'evêque und Livarot-Käse zu Hause. Der Brie und Coulommiers stammen aus dem Pariser Becken. Der beste französische Käse ist der Roquefort, der aus dem Dep. Aveyron ist. Fleisch und Gemüsekonserven kommen aus den westlichen Grossstädten, Sardinen besonders aus der Bretagne. Auch Fleischwaren, geräuchert und gesalzen, sind von weiter Verbreitung. Eingemachte Früchte sind in einem so reichen Obstlande ein besonders blühender Geschäftszweig der grossen Städte. Ebendort sind Fabriken von Schokolade, Olivenöl (speziell in Marseille) und Tabak.

Andere Industrien. Sehr in Blüte steht in Frankreich die Fabrikation von Zement, Fayencen, Porzellan, Glas und Kristall. Ein Mittelpunkt der Ziegel- und Zementerzeugung ist Marseille. Fayencen entstehen in Nevers, Tours u. a. O. Limoges ist das Zentrum der Porzellanfabrikation durch seine Erde (Kaolin ist ein Zersetzungsprodukt des Granits), andere Orte sind es durch ihren Reichtum an Brennstoffen. Sèvres ist der berühmteste von allen. Die Glasfabrikation hält sich an die Kohlenfelder (Rive-de-Gier, St. Etienne.) Kristallwaren aus Baccarat sind im Welthandel bekannt. In Paris ist der Sitz der Herstellung von Büchern, Lithographien, Bildern.

Fasserzeugung ist im Osten heimisch, wo Bier- und Weinproduktion sie verlangen. Um Nancy und im Süden ist die Produktion von Musikinstrumenten zuhause. Für Möbel, Luxuswagen ist Paris der Ursprungsort. Ebenso ist es mit den Kinderspielsachen, in denen aber eine starke deutsche Einfuhr zu bekämpfen ist.

Verkehr und Handel (Kulturbewegung).

Natur- und Kulturprodukte müssen in Bewegung gesetzt werden; zunächst entsteht da ein Kulturkreislauf zwischen Naturfläche am Lande und Kulturpunkt, zwischen Land und Stadt. Dann entsteht der weitere Kreislauf zwischen den Mehrprodukten in Natur und Kultur, welche die einzelnen Landschaften miteinander austauschen, und endlich kommen die Produkte landweis ins Fliessen. Das beständige Kreisen der Güter von Land zu Stadt und Stadt zu Land, von Landschaft zu Landschaft, von Volk zu Volk, das sind Erscheinungen, die scharf von der Produktion zu trennen sind, wir

1) Zuckerfabriken bestanden 1907/08 255. Diese lieferten 657000 T. Zucker.

2) An reinem Alkohol wurden 1905 2,6 Mill. hl. erzeugt, 19C6 2,7, 1907 2,5 Mill. hl.

3) 1905 13,4 Mill. hl, 1906 14,5.

stehen vor der Kulturbewegung. Geschieht die Produktion auf Flächen (Naturproduktion) und in Punkten (Kulturproduktion), so erfolgt die Kulturbewegung in Linien. Und dieser Unterschied im räumlichen Objekte zwingt den Geographen, hier ebenso eine scharfe Begriffslinie zu legen, wie dort[1]).

Wie in der Produktion, so sind auch in der Kulturbewegung Gegenwart und Mittelalter durch die Art des Wirtschaftsbetriebes scharf voneinander geschieden. Die Naturkräfte des Dampfes und der Elektrizität, welche der mittelalterlichen Wirtschaft fremd waren, haben die Grundlagen unserer Wirtschaft so verändert, dass man vom geographischen Standpunkte modernes und mittelalterliches Wirtschaftsleben scharf unterscheiden muss[2]). Die wichtigsten Linien des Verkehrs im Mittelalter waren die Landstrassen, die wichtigsten Träger der Bewegung Tiere. Heute sind die ersten Verkehrslinien die Eisenbahnen, die bewegenden Kräfte Dampf und Elektrizität.

Beginnen wir die Darstellung des französischen Stromes von Kulturbewegungen mit dem schnellsten und flüchtigsten Verkehre, dem der Nachrichten.

Nachrichtendienst. Frankreich hat bekanntlich mit Italien weitaus höheren Postentarif als die umgebenden Länder. Die Organisation ist mangelhaft. Auch das Telephon ist Monopol des Staates. Die Zahl der Briefe, Postkarten und Drucksachen war 1906 3,3 Millionen. Die Zahl der Telegramme erreichte 57,9 Millionen, die Zahl der telephonischen Gespräche 222 Millionen; die Länge der telegraphischen Linien war (1905) 123000 km (+ 400 km unterirdischer Leitung). Die Telephonlinien erreichten 38000 km (+ 9000 km unterirdisch).

Gehen wir nun über zur Schilderung des gewaltigen Baues der Bewegungslinien, welche Frankreich in seinen Landstrassen, Eisenbahnen, Flüssen und Kanälen besitzt.

Welche Grösse die französische Kulturbewegung besitzen mag, darüber haben wir nur annähernde Schätzungen. Es soll die innere Warenbewegung 25 Milliarden Kilometertonnen betragen. Davon sollen 4 Milliarden auf die Wasserwege, 5—6 Milliarden auf die Landstrassen und 14—15 Milliarden auf die Eisenbahnen entfallen.

Landstrassen. Es ist sehr interessant, dass trotz der Eisenbahnen kein Rückgang in der Entwicklung des Landstrassennetzes eingetreten ist, sondern eine Steigerung. Das Netz der französischen Landstrassen, welches von den Mitteln des Staates, der Departements und der Gemeinden erhalten wird, scheint aber heute jenen Punkt der Reife in seiner Entwicklung erreicht zu haben, den wir auf so vielen Stellen des französischen Kulturlebens überschritten sehen können. 1840 waren 34000 km Staatsstrassen, 1900 38000 km, eine Ziffer, die auch für die Gegenwart gilt. Mit den gewöhnlichen Wegen zusammen betrug die Länge der Strassen 566000 km im Jahre 1900 gegen 540000 im Jahre 1891. Es entfällt auf einen Quadratkilometer französischen Bodens ein Kilometer Strasse. Der Zustand der Landstrassen in Frankreich ist ein ausgezeichneter. An die fünf Millionen aller Arten Wagen sind darauf in Bewegung.

[1]) Der Satz vom Wesen der Stadt und das Gesetz von der Stadtlage in Biala, das geographische Stadtproblem, besonders S. 84 ff.

[2]) Das Problem der Gegenwart, l. c. S. 151 ff.

Besonders steigt die Zahl der Automobile rasch in Sprüngen von Jahr zu Jahr, was typisch ist für jede jugendliche Entwicklung.

Eisenbahnen. Mit seiner Eisenbahnlänge steht Frankreich nach den Vereinigten Staaten, Deutschland und Russland. Im Verhältnis zur Fläche haben Belgien, die Vereinigten Staaten, Deutschland, die Schweiz, die Niederlande ein entwickelteres Netz.

Das geographische Bild des französischen Eisenbahnnetzes, wie es die beigefügte Karte wiedergibt, zeigt den Bau des französischen Wirtschaftslebens. Sein Hauptkennzeichen ist die wunderbar zentrale Organisation aller Lebenskräfte des Landes. Paris ist der Mittelpunkt aller Kulturbewegung in Frankreich. Damit erscheint die herrliche Oberflächenanlage des französischen Landes genutzt, welches wie kein anderes einen einzigen gemeinsamen Punkt besitzt, der für alle Landesteile und für jede Gesamtorganisation der Punkt kleinsten natürlichen Widerstandes ist. Der Sitz des zentralen Kulturorganes und dessen Alleinherrschaft in dem Lande ist aber noch verständlicher, wenn man auf einer Karte von Europa sieht, wie sich auch im westeuropäischen Wirtschaftskreise gerade in Paris die Hauptlinien der internationalen Kulturbewegung schneiden. Es sind die Hauptlinien, die von Spanien quer durch Frankreich nach Deutschland laufen, und die Hauptrouten, die von Italien durch Frankreich nach England gehen. Welche Vorteile der Kulturarbeit sich an einem solchen Punkte grösster Förderung des ganzen westeuropäischen Wirtschaftslebens bieten, geht daraus hervor, dass hier die Mehrerzeugnisse von fünf grossen Völkerwirtschaften durchgehen. Selbständige Zentren eigener Kulturkreisläufe gibt es ausser Paris nur in Südfrankreich. Namentlich das doppeltzentrierte Rhônebecken mit Marseille und Lyon und das Garonnebecken mit Bordeaux zeigen bescheidene Eigennetze. Nirgends sonst fängt sich der Verkehr so stark.

Im Jahre 1828 trat die erste Eisenbahn in Frankreich auf. 1842 kam das Gesetz, welches die Hauptlinien des heutigen Netzes festlegte, die von Paris nach Strassburg, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Rouen, Lille usw. führten. Gleichzeitig wurde der Anteil von Staat und Gesellschaften geregelt. Das Netz wuchs sich rapid zusammen, und auch die Betriebsgesellschaften vereinigten sich zum Teil; es kamen neue Kompagnien hinzu (1863 und 1868). 1850 hatten die Eisenbahnen eine Länge von 3083 km, 1870 17929 km, 1890 36894 km, 1900 43059 km. Seither stieg die Länge auf 46049 im Jahre 1904. Das Land scheint mit Eisenbahnen gesättigt zu sein, weil die Zunahme nur schwach ist[1]).

Sehr eigentümlich ist das französische Eisenbahnnetz besitzmässig organisiert. Während der Staat nur 2916 km (1904) betrieb, und zwar in geographisch inferioren Gebieten mit Verlust, haben sieben grosse Gesellschaften (Nord 3766 km, Est 4908 km, Ouest 5898 km, Paris—Orleans 7443 km, Paris—Lyon—Méditerranée 9286 km und Midi 3802 km) die Herrschaft über die wichtigsten Eisenbahnen und damit Einflüsse auf die

1) 1906 hatten die Hauptbahnen eine Länge von 40005 km, die Lokalbahnen 6910 km, die Tramways (1903) 5957 km.

Kulturproduktion. Es ist wohl ein Zeichen der Schwäche des französischen Staatslebens, dass ein so hervorragend öffentliches Geschäft, ein solches System von Kulturorganen noch immer in den Händen einzelner Privater liegt. Die Konzessionen der Gesellschaften laufen zwischen 1950 und 1960 ab.

Die Gesamteinnahmen der grossen und der sekundären Netze betrugen 1904 1,5 Milliarden Fr., die Betriebskosten 0,77 (total 0,79), der Reinertrag war 0,7. Der Staat hatte ein Defizit von 16 Millionen Fr., die Gesellschaften meist Überschüsse. Der Betriebskoeffizient stieg von 41 % (1852) auf über 56 %. In der 3. Klasse fährt der Reisende in Frankreich billiger als sonst. Der mittlere Tarif per Reisenden und km sinkt (1904 3,65 centimes) ebenso wie per Tonne und km (4,60). Der Transport von Reisenden auf alle Distanzen betrug 1904 433,9 Mill., auf 1 km 13698,9 Mill. Er steigt ständig und nicht langsam. Denn das Mittel 1891—1900 betrug 352,6 und 10933,5. Waren gingen auf alle Entfernungen 130 Mill. Tonnen, auf 1 km 16551,1. Getrennt werden Lokal- und Trambahnen gezählt.

In bezug auf die relative Grösse des Transports von Waren und Reisenden steht Frankreich hinter England, Belgien, Deutschland und der Schweiz. Es ist kein Wunder, wenn die Zahl der rollenden Mehrprodukte im Lande so viel kleiner ist als die von England oder Deutschland. Hier fehlt eben die analoge Grösse der modernen Grossindustrie.

Überblicken wir nun die Eisenbahnkarte und denken wir uns die Linien alle belebt, wie sie sind: Es ist ein ewiges Hineinrollen und Ausstrahlen in den grossen Städten, welche die Zentren des Wirtschaftslebens sind, ein rhythmisches Anziehen und Abstossen Tag um Tag und Nacht um Nacht; man denke sich die Millionen, wie sie um die Höfe der Bahnen für diese zu arbeiten gruppiert sind, und man hat ein Bild von dem modernen Wirtschaftsnetz des Landes. Weitgehende Zentralisation ist das eine Merkmal des französischen Eisenbahnnetzes. Der zweite geographische Grundzug des Bildes ist die Gleichmässigkeit der Netzesmaschen. Ungemein regelmässig ohne rechte Lücken, nur in den Becken etwas dichter, am Zentralmassiv weiter, ist das Ganze angelegt. Der Typus eines ausgebauten, eines reifen Eisenbahnnetzes von klassischer Regelmässigkeit steht vor uns. Fast alle Linien kleinsten Widerstandes, die eine Betrachtung der französischen Landoberfläche ergibt, treten als Eisenbahnlinien heraus, fast alle Punkte grösster Veranlagung für Verkehr und Produktion sind Eisenbahnknotenpunkte und grössere Städte. Das physiographische Antlitz ist lückenlos herausgearbeitet in dem Bilde der Bahnen. Die künstliche wirtschaftliche Organisation und die Natur stimmen überein.

Binnenschiffahrt. So günstig in Frankreich die Hauptflüsse verteilt sind und so günstig auch das Land für die Anlage von Kanälen ist, so sehr leidet der Verkehr durch Wassermangel und durch die Veränderlichkeit des Wasserstandes.

Beträchtliche Anstrengungen sind z. B. gemacht worden, um die Loire für den Schiffsverkehr brauchbarer zu machen. Doch hat dieser Fluss einen so wechselnden Wasserstand (noch bei Tours ist das Verhältnis der kleinsten zur grössten Wassermenge 1 : 150), dass er streckenweise für den Verkehr kaum in Betracht kommt. Auch die Rhôneschiffahrt leidet durch die wildbachartigen Abflussverhältnisse.

Die Kanäle Frankreichs sind auch nicht recht zu vergleichen z. B. mit manchen modernen deutschen Kanälen. Sie sind viel älter und weniger leistungsfähig als diese. So ist der berühmte Canal du midi im Jahre 1681 vollendet worden, der wichtige Rhein-Marnekanal im Jahre 1853.

Im Jahre 1907 waren 7964 km schiffbare Flüsse vorhanden. Benutzt wurden 6986 km. Kanäle gab es 4969 km, gegenwärtig befahren wurden 4884 km[1]). Flössbare Flussstrecken gab es 1012 km. Die Länge der benutzten Flüsse ist seit 50 Jahren ebenso langsam gestiegen wie die der Kanäle. 1851 stand das Verhältnis beider wie 6700 : 3880 km. Dagegen ist die Grösse der Bewegung stark gestiegen. 1851 war sie 893 : 825 Millionen Tonnen, die auf 1 km transportiert wurden. 1905 2176,5 : 2909 Millionen Tonnen (Summe 5085,5). Die mittlere Tonnage, bezogen auf die ganze Distanz, betrug auf den Flüssen 301 500 Tonnen, auf den Kanälen 599,600, zusammen 421,300. Im Jahre 1906 war der Verkehr auf Flüssen und Kanälen, ausgedrückt in Millionen metrischer Tonnen, die auf 1 km bewegt wurden, auf den Kanälen 2847, auf den Flüssen 2255, im Ganzen 5102; im Jahre 1907 auf den Kanälen 3026, auf den Flüssen 2344, im ganzen 5370.

Die grossen Wasserlinien sind die Flüsse Seine, Oise, Schelde, Aa, die Kanäle längs Oise, Marne und die zur Sambre, Seine, Maas und zum Rhein; endlich die zahlreichen Kanäle, die den Norden und Belgien mit Dünkirchen verbinden. Es ist der nordöstliche Quadrant von Frankreich, in dem die Binnenschiffahrt sich hauptsächlich abspielt. Hier ragt ein Stück Landes, das Grossindustrie trägt, nach Frankreich hinein, hier ist das Bedürfnis nach billigem Transport, bei dem es auf Zeit weniger ankommt, am stärksten[2]).

Transportiert werden in erster Linie Brennmaterialien (2,2 Milliarden Tonnen auf 1 km Weg [1905]), weiterhin Baumaterialien, Steine (0,89), Naturprodukte und Nahrungsmittel (0,62), Holz und Industrieprodukte (zusammen 5085 Milliarden Tonnen in beiderlei Sinne, hinunter und hinauf; es sind Kilometertonnen, gezählt auf die Weglänge von 1 km).

Der grösste Hafen ist Paris. Er hat eine Bewegung, welche mit der von Marseille wetteifert. Aber die Organisation des Verkehrs ist sehr mangelhaft[3]). Ähnlich ist es in Lyon, wohin die Kohlen aus dem Norden kommen; hier fehlen die ausreichenden Kaianlagen. In der Zeit, als die Eisenbahngesellschaften, welche trustartig im französischen Wirtschaftsleben herrschen, die Tarife für fremde Kohlen zuungunsten

---

1) Am 1. Febr. 1907 wurde der Marne-Saônekanal dem Verkehre erschlossen.

2) Der Länge nach folgen aufeinander: Der Ostkanal von der Maas zur Saône, der Kanal von Nantes nach Brest, C. du Midi, K. von Berry, v. Burgund, Seitenk. d. Garonne, Marne-Rheink., Seitenk. d. Loire, Rhône-Rheink., Nivernaisk., Sommek. u. a.

3) Im Jahre 1906 hat der Verkehr im Pariser Hafen 10 1/2 Mill. Tonnen überstiegen. Von 1904 auf 1906 ist 1/2 Mill. Tonnen zugewachsen. Baumaterialien waren 2,9 Mill. Tonnen, Brennstoffe 1,5 Mill. Tonnen. Übrigens lebt der Gedanke fort, Paris der Seeschiffahrt anzugliedern.

der einheimischen herabsetzten, nur den eigenen Gewinn im Auge, da wurden die Kanäle als Kampfmittel gegen die Eisenbahnen gepflegt (Gesetz Freycinet). 1901 lag alsdann ein grosses Kanalbauprojekt vor. Es sollte das Gebiet der Kohlenmehrproduktion im Norden mit Paris verbunden werden (Nordkanal), ferner ein Nordostkanal von Longwy nach Mezières gebaut werden, um das Gebiet der Erzproduktion mit dem des Erzkonsums zu verbinden; ein Kanal Cette-Rhône, Marseille-Rhône u. a. sollte entstehen. Im allgemeinen wird Frankreich aber auch in diesem Sinne als ausgebaut zu betrachten sein, da sein Kanalnetz die wichtigsten natürlichen Linien nützt und den vorhandenen Bewegungsbedürfnissen nachkommt.

Ein grosser Flusshafen ist Rouen (2½ Millionen Tonnen, 5500 Schiffe). Sowohl Naturprodukte, wie Getreide und Wein, als auch Kulturprodukte, wie Gewebe von Wolle, Baumwolle und endlich Mineralien u. a. werden eingeführt, Zucker, chemische Produkte gelangen zur Ausfuhr. Bordeaux ist ein Übergangsgebilde vom Flusshafen zum Seehafen. Ähnlich Nantes.

Seeschiffahrt. Die geographische Lage Frankreichs an zwei Meeren im Zentrum des westeuropäischen Kulturkreises ist ein natürliches Kapital, welches heute weniger genutzt wird als einst. Es mangelt dem Lande die Grösse der modernen Mehrproduktion an Kulturprodukten, welche seine germanischen Nachbarn so rasch wachsen lässt. So kommt es, dass Frankreich erst an fünfter Stelle hinsichtlich seiner Handelsflotte zu stehen kommt, hinter England, der Union, Deutschland und Norwegen (Die Handelsflotte bestand 1907 aus 15639 Segelschiffen (663000 Nettotonnen, 74000 Mannschaft) und 1554 Dampfschiffen (740000 Tonnen und 16400 Mann). Von den Segelschiffen waren 155 in europäischen Meeren, 278 auf den Ozeanen, bei den Dampfschiffen war das Verhältnis 260 : 220. Der Rest war im Küstenhandel, Hafendienst und bei der Fischerei tätig. Kaum die Hälfte der französischen Mehrerzeugnisse, die wasserwärts aus Frankreich abströmen, gehen auf französischen Schiffen fort[1]). Englische Schiffe haben 30—40% davon und mehr an sich gezogen und damit einen Geldstrom von einigen 300 Millionen Francs jährlich zu sich geleitet. In fremden Häfen, auf den grossen Wegen des Weltverkehrs verringert sich langsam die Zahl der französischen Schiffe. Trotz staatlicher Unterstützungen arbeiten die französischen Werften viel teuerer als die fremden. Die französische Wirtschaft wird geführt von einer Luxusproduktion, welche nach einer grossen Handelsflotte weniger stark verlangt.

Die Küstenschiffahrt bewegt 3,5 Millionen kg Waren (davon weniger als 1 Million im Mittelmeer), Bau- und Brennmaterialien, Körner-

[1]) 1906 belief sich der internationale Schiffsverkehr Frankreichs auf 29000 Seeschiffe von 22 Mill. Reg. Tonnen. Die französische Flagge hatte vom Tonnengehalt nur 27%.

früchte, Wein, Zucker, Eisen, Salz u. a. Ihre Haupthäfen sind vor allem Dünkirchen und Marseille[1]).

Weitaus der grössere Teil der französischen Einfuhr und Ausfuhr vollzieht sich auf dem Meere, geht durch die Häfen. Jenseits der Wasser liegen die meisten grossen Abnehmer und Lieferanten des französischen Volkes. Die Einfuhr über See ist fünfmal grösser an Wert als die zu Lande. Die Ausfuhr über See ist rund zweimal grösser als zu Lande.

Den Geographen interessieren am meisten die Punkte, an denen der Wasser- und Landverkehr ineinander übergehen, die Häfen. Die französischen Häfen nun können einen Vergleich mit den grossen englischen oder deutschen nicht aushalten. Eine lange Küste, welche die Hafenpunkte zersplittert und nicht vereinigt, geringere Warenmassen, die zur See- aus- und eingehen, sind die Ursache dieser Erscheinung.

Der wichtigste Hafen des Mittelmeers ist Marseille. Die Schiffsbewegung dieses Punktes erreichte 1905 17 300 Schiffe und 15,8 Mill. Registertonnen. Damit ist Marseille allen übrigen Häfen Frankreichs weit voran. Die Stoffe, die hier zu- und abströmen, sind: Getreide aus Russland und Indien, Rohseide aus Ostasien, Ölfrüchte aus Indien, Häute und Leder aus Marokko, Algier und vom La Plata, Tiere aus Algier, Früchte, Zucker, Kaffee, Baumwollgewebe, Wein, Wolle, Kohle, Petroleum, Erze, Schwefel, Reis u. a. In der Ausfuhr ergibt sich folgende Serie: Wollgewebe, präparierte Häute, Seide, Modewaren, Werkzeuge, Maschinen, Spielsachen, Getreide, Zucker, Wein, Kohle. Ein grosser Teil der Stoffe, die sich hier kreuzen, macht den Prozess der Kulturverarbeitung in Marseille durch, das nicht nur Verkehrszentrum, sondern auch das zweite Zentrum französischer Kulturproduktion ist. Der einzige Konkurrent von Marseille im westlichen Becken des Mittelmeers ist Genua. Für Frankreich ist Marseille der Kolonialhafen. Ein Viertel der hier zusammenströmenden Produkte stammt aus Algier, Tunis, Indochina, Madagaskar und Westafrika. Marseille leidet unter dem Mangel einer Wasserverbindung mit seinem Hinterlande, dem Rhônebecken. Dieses erscheint dadurch nicht voll ausgenutzt, und manche Kolonialprodukte nehmen ihren Weg ins Innere Frankreichs auf dem Umweg über Havre, weil hier Wasserlinien führen. Früher war auch auf der Rhône ein starker Schiffsverkehr, welchen die Konkurrenz der Eisenbahnen vernichtete.

Der Hafen des Languedoc ist Cette. Dieser hat eine Bewegung von 3500 Schiffen und 2,2 Mill. Tonnen. Es steht an achter Stelle. Hier sind die Kanalverbindungen gut. Das Produkt, das sich hier vor allem in Verkehr und Verarbeitung befindet, ist der Wein. Weiterhin blüht Transport und Industrie in Schwefel, Erzen, Kupfer, Kohle u. a. Fässer und Fassdauben werden von Fiume und Triest

[1]) Die Küstenschiffahrt zählte 84 000 Schiffe von 9 Mill. Tonnen (1904).

eingeführt, weil hier landeinwärts durch den Canal du midi eine bequeme und billige Fracht möglich ist.

Am atlantischen Ozean wird von den Franzosen namentlich Dünkirchen gepflegt. Eisenbahn und Kanalnetz münden hier vortrefflich in den Ozean, die Hafenanlagen sind gut. Und doch geht wegen der hohen französischen Tarife ein Teil der Textil- und Metallwaren des Nordens über Antwerpen. Dünkirchen ist der 3. Hafen Frankreichs mit einem Verkehr von 5100 Schiffen und 4,2 Mill. Tonnen. Wolle, Getreide, Ölkörner, Bauholz, Petroleum, Baumwolle, Lein, Hanf laufen ein. Für Wolle ist Dünkirchen der Markt des Nordens, in Ölfrüchten steht es nach Marseille. Ausgeführt werden Zucker, Wollgewebe, Öl, Phosphate, Eisen- und Stahlwaren u. a. Calais ist ein Durchfuhrpunkt für Reisende und Waren speziell für England. Ihm fehlt der Kreis von Kulturproduktion, der sich sonst um solche Punkte leichtesten Verkehrs legt. Wolle, Holz, Kohle, Jute, Seide, Maschinen, Getreide ist die Einfuhrserie der Waren; Seiden- und Wollgewebe, Wein, Maschinen, Gemüse, Früchte u. a. die echt französische Ausfuhrserie. Calais steht an 10. Stelle unter den Häfen Frankreichs (4100 Schiffe, 1,8 Mill. Tonnen).

Am Kanal liegt zunächst Boulogne, der 5. Hafen unseres Landes (mit 5,6 : 4,0)[1]. Hier ist ein starker Verkehr in Wolle, Baumwolle, Seiden, Jute, Hanf, roh und in Geweben u. a.; ausserdem Kohlen, Holz, Wein, Häuten, Blumen u. a. Dieppe mit neuen Anlagen hat nur ein kleines Einzugsgebiet. Le Havre, der zweite Hafen Frankreichs, ist der Mündungshafen der Seine und damit der Hafen von Paris (12,9 : 7,9). Hier ist der Stapelplatz für Baumwolle und Kaffee. Die übrigen Waren bilden in wenig veränderter Folge die gewöhnliche Serie der Ein- und Ausfuhr. Die Compagnie der Messageries Maritimes verkehrt von hier aus speziell mit Nordamerika[2]. Cherbourg tritt als Kriegshafen aus dieser Reihe aus.

Nantes war im 18. Jahrhundert der zweite Hafen des Landes, heute ist es der 12. Die Versandung der unteren Loire hat die alten Kolonialverbindungen ruiniert. Durch viele Monate ist der Verkehr hier unterbrochen. Mexiko, Mittelamerika, Südamerika sind die ersten Zielländer dieses Hafenpunktes. Holz, Phosphate, Kakao, Rohzucker u. a. werden eingeführt, Zucker, Weine, Fleischkonserven ausgeführt. Eine neue Schöpfung ist Saint Nazaire. Stark angelaufen, blüht es rasch empor. Es steht heute vor Nantes (3,95 : 1,7). Zucker, Kolonialwaren, Kohlen, Erze, Hölzer aus dem Norden gehen ein, Weine, Maschinen,

1) Die Zahlen in der Klammer bedeuten die Zahl der Schiffe in Tausenden und deren Tonnengehalt in Millionen Tonnen.

2) Die Vorzüge des Hafens sind gross. 12—16 m Tiefe in der Aussenreede, keine Klippen, keine Untiefen, auch bei starkem Nebel leichter Eingang. 1906 passierten 25000 Kajütenpassagiere bezw. 84000 Auswanderer. Die Zolleinnahmen waren 79 Mill. Fr. gegen 55 Mill. Fr. in Marseille.

Gewebe aus. Dieser Verkehr nimmt vor allem seinen Ursprung in den Kulturproduktionen dieser Orte selbst.

La Pallice-La Rochelle, der 9. Hafen Frankreichs (11,1 : 1,8) hat ein allzu kleines naturproduzentes Hinterland, und trotzdem hat man auf diesen Punkt viel Opfer gewendet.

Bordeaux mit 7 m Wassertiefe kann von den grossen Hochseedampfern nicht mehr erreicht werden (dafür Pauillac). Auch hier ist der Kampf gegen Versandung. Trotzdem ist die Stadt der 4. Hafen des Landes (21,8 : 4,1) und ein Zentrum der Fluss-, Küsten- und Hochseeschiffahrt, ausgestattet mit allen Apparaten eines grossen Seehafens, mit Kais, Magazinen (speziell für Wolle, Schaffelle, Depots für Rum etc.). Im Aussenhandel ist das erste Handelsprodukt der Wein. Auch ein Teil der Branntweine der Charente und von Armagnac, Liköre, Fruchtkonserven gehen hier ab. In der Einfuhr treten auch Kohlen, Ölfrüchte u. a. auf.

Bayonne an der Mündung des schiffbaren Adour hat mit der Versandung des Hafens zu kämpfen. Englische Kohlen, spanische Erze fliessen hier zusammen.

So besitzt denn Frankreich überhaupt keine moderne Welthafenstadt von der Grösse, wie es Hamburg in Deutschland ist oder London in England.

Die Reihe der Häfen lautet Marseille, Le Havre, Dünkirchen, Bordeaux, Boulogne, Cherbourg, Rouen, Cette, La Rochelle, Calais, St. Nazaire, Nantes, Bastia, Dieppe, Nizza, St. Louis du Rhône, Bayonne, St. Malo, Brest, Port-Vendres, Caen usw. Ein Welthafen mit 16 Mill. Tonnen, hierauf ein Grosshafen mit der Hälfte (7,9), dann 4 Häfen mit je 4 Mill. Tonnen, 5 Häfen um 2 Mill., 4 Häfen um 1 Mill., 8—9 Häfen um 1/2 Mill., alles andere darunter, auch Toulon hat viel weniger[1]).

Die grössten dieser Häfen sind gleichzeitig Niederlagen, Stapelplätze für den Handel, in denen sich Natur und Kulturprodukte aufstauen, um nach Massgabe des Marktes wieder abzufliessen. Besonders sind es Kolonialwaren, die aufgespeichert werden. Und da wieder ist Le Havre viel wichtiger als Marseille.

Die wichtigsten französischen Schifffahrtsgesellschaften sind die Compagnie der Messageries Maritimes, Compagnie Générale Transatlantique und die Compagnie der Chargeurs Réunis. Die Flotte der Messageries Maritimes (1857 gegründet) zählte (1907) 67 Seedampfer mit 290000 Reg.-Tonnen Bruttoraum, die Comp. Gen. Transatl. (1855 gegründet) 58 Seedampfer mit 206000 Reg.-Tonnen Bruttoraum, die Chargeurs Réunis 39 Seedampfer mit 156000 Reg.-Tonnen Bruttoraum. Die Mess. Mar. unterhalten Linien von Marseille nach dem Mittelmeer, Ostafrika, Madagaskar, Ostindien, Indochina, Ostasien und Neukaledonien; von Bordeaux aus nach Brasilien und dem La Plata. Die Comp. Gen. Transatl. hat Linien von Havre nach Newyork, über Bordeaux nach Westindien und Mexiko, von St. Nazaire nach Westindien, Venezuela, Mittelamerika und Mexiko, von Marseille Mittelmeerlinien u. a. die Charg. Réun. haben Linien von Havre nach Kanada, Brasilien, dem La Plata, Westafrika, Indochina.

1) Auf Marseille entfallen 23%, auf Le Havre 12%, auf Bordeaux 7%, auf Dünkirchen, Boulogne und Cherbourg je 6%, auf Rouen und Cette je 4% des gesamten Schiffsverkehrs (1904).

Der Handel. Die Warenbewegung, welche die Grenzen überschreitet, wird möglichst genau gemessen. Man unterscheidet daran vor allem die zwei grossen Ströme der Ausfuhr und der Einfuhr. Wenn es auch nicht möglich ist, aus den Grenzbeobachtungen einen Überblick über die ganze Summe der materiellen Kulturkreisläufe zu gewinnen, welche ein Land erfüllen, so sind doch die Beobachtungen auch geographisch von hohem Interesse. Es sind für den Geographen Pegelmessungen, ausgeführt gerade an jenen Stellen der grossen Kulturkreisläufe, wo der Staat hemmend oder fördernd direkt hineingreift in den natürlichen Ablauf der Wirtschaftsströme.

Die französische Statistik unterscheidet die Waren in Nahrungsmittel, Rohstoffe für die Industrie und Fabrikate. Darnach besassen die Warenströme folgende Grösse:

Spezialhandel in Millionen Fr.

	Einfuhr				Ausfuhr			
	Mittel 1901/05	1906	1907	1908	Mittel 1901/05	1906	1907	1908
Nahrungsmittel	841	940	1038	920	718	711	747	736
Stoffe für die Industrie	2915	3687	4013	4020	1185	1475	1508	1476
Fabrikate	814	1000	1172	1150	2465	3079	3341	3059
Summe	4570	5627	6223	6090	4368	5265	5576	5271

Frankreich besitzt eine passive Handelsbilanz. Der grössere Warenstrom ist auf Seite der Einfuhr. Und da wieder wächst der Strom der Industriematerien besonders stark.

Untersucht man die einzelnen Elemente des Ein- und Ausfuhrstromes, so ergibt sich folgendes Bewegungsbild. Die Getreideernte genügt im Mittel fast den Bedürfnissen der Ernährung (154 Mill. Fr. : 13 im Mittel, 221 : 15 im Jahre 1906). An Wein ist eine starke Ausfuhr (129 : 229 im Mittel, 103 : 197 i. J. 1906). Die französische Getreideernte steigt ständig, die Weinernte sinkt etwas. Andere Naturprodukte sind die tropischen des Kakao, Reis, Kaffee und die heimischen der Tiere, des Fleisches, von Käse und Butter. Ihr Umsatz steigt.

Die eingeführten Stoffe für die Industrie sind Wolle, Seide, Baumwolle, Ölkörner, Bauholz, Kohle, Häute, Erze u. a. Hier ist ein Steigen und damit ein Zeichen des Wachstums der Industrie nicht zu verkennen. So haben die textilen Materialien allein (in Milliarden Fr.) im Mittel das Verhältnis der Ein- und der Ausfuhr von 1,14 : 0,44, i. J. 1906 das Verhältnis von 1,45 : 0,52 erlangt.

Als Fabrikate werden Maschinen, chemische Produkte, Töpfereiwaren, Fayencen und Glaswaren, Gewebe aller Art u. a. eingeführt. Die Gewebe wiesen im Mittel der Jahre 1901/05 ein Verhältnis von E : A auf von 200 : 799, i. J. 1906 196 : 997 Millionen Fr.

Im einzelnen ergibt die Einfuhr nach Frankreich (Spezialhandel) folgendes Bild: Wolle im Durchschnitte der Jahre 1901 05 381,6 Millionen Franken, im Jahre 1906 533,1, im Jahre 1907 580,4. Rohe Baumwolle 299,7, 358,9, 440,7. Rohe Seide

294,1, 345,2, 441,5. Kohle und Koks 263,5, 361,2, 429,1. Ölsamen 211,6, 231,2, 272,8. Bau- und Nutzholz 169,0, 172,6, 183,5. Felle und Häute 159,1, 199,6, 153,1. Zerealien 154,0, 221,3, 225,6. Wein 129,2, 102,5, 104,4. Kaffee 92,9, 101,8, 103,6. Erz 82,1, 99,4, 99,3 Flachs 79,3, 87,4, 82,9. Seidenwaren 69,8, 42,8, 56,2. Baumwollgewebe 50,7, 63,1, 67,2. Vieh 42,6, 31,4, 78,5. Wollgewebe 39,3, 41,8, 44,2. Kolonialzucker 24,5, 25,0, 27,9.

Die wichtigsten Waren der Ausfuhr im Spezialhandel waren, angeordnet nach den Ergebnissen des Jahres 1907: Seidenwaren 286,6, 307,8, 355,6. Baumwollwaren 199,6, 306,7, 352,3. Rohe Wolle und Garn 229,0, 273,0, 266,2. Wollwaren 211,5, 224 0, 245,5. Wein 228,5, 196,9, 228,1. Rohseide und Garn 135,6, 172,3, 197,3. Leinenwaren 127,0, 140,9, 150,4. Chemische Produkte 97,8, 120,3, 132,5. Felle und Häute 128,2, 153,1, 122,3. Metallwaren 99,4, 114,8, 118,8. Leder 118,8, 122,2, 106,3. Lederwaren 63,9, 90,3, 75,7. Käse und Butter 81,3, 74,0, 69,7. Zucker raffin. und roh 47,7, 50,0, 50,6.

Stellt man Ein- und Ausfuhr von Wolle und Seide gegenüber, so ergeben sich für die gleichen Zeiten folgende Verhältnisse: Im Durchschnitte der Jahre 1901—1905 belief sich die Einfuhr von wollenem Garn auf 8,4 Millionen Fr., die Einfuhr von Tuch auf 39,3, im Jahre 1906 waren die analogen Daten 11,4 und 41,8, im Jahre 1907 9,9 und 44,2. Die Ausfuhr betrug an Garn 33,2, 53,5, 70,1, an Tuch 211,5, 224,0, 245,5. Die Einfuhr von Seidengeweben sank von 69,8 auf 44,7 und 56,1; die Ausfuhr stieg von 286,6 auf 307,7 und 355,5. (Mittel nach Mitteilungen von Heiderich.)

Im grossen und ganzen steigt die Grösse des Ausfuhrstroms der Naturprodukte von Jahr zu Jahr, wenn auch einzelne Teile desselben aus lokalen Gründen zurückgehen (Zucker, Wein). Ebenso ist es mit den Kulturprodukten trotz der abwehrenden Politik der Nachbarstaaten, trotz der teueren französischen Kulturarbeit und Kulturbewegung, die mehr die Arbeit für den Luxus als die des täglichen Bedarfes begünstigen.

Fassen wir den Generalhandel ins Auge, so ergibt sich in Millionen Franken für die Einfuhr im Mittel der Jahre 1901—1905 5833, für 1906 7090, für die Ausfuhr das Mittel 5688, für 1906 6828. Im ganzen also 11522 im Mittel, 13918 i. J. 1906. Im Jahre 1907 betrug die Einfuhr 7875, die Ausfuhr 7256; die Summe war 15131. Vor dem Jahre 1870 war Frankreich seinem deutschen Nachbar auch im Handel überlegen. Seither ist Deutschland rascher gewachsen und hat Frankreich überholt.

Wenden wir uns nun einer kurzen Analyse der Handelsströme zu, welche Frankreich mit seinen Nachbarländern verbinden, so ist der grösste davon der englisch-französische Warenstrom. Aus England fliessen nach Frankreich Werte von 852 Millionen Francs (1908). Gewebe aus Seide, Wollgewebe, Modewaren und künstliche Blumen, Konfektion, Automobile und Räder, Biere, Weine und Nahrungsmittel im Werte von 1216 Millionen Fr. (i. J. 1908) strömen nach England. Der belgische Warenstrom nach Frankreich führt (meist auf den Kanälen) Kohle (59 Millionen Francs), Wolle, Zink, Häute; der französische Warenstrom nach Belgien ist viel differenzierter. Luxusartikel, Weine, Tiere spielen darin eine grosse Rolle. E : A verhält sich 1908 wie 436 : 798. Viel weniger rasch als der englische und belgische wächst der deutsche Handelsstrom. Luxuswaren in Natur- und Kulturgütern nehmen ihren

Weg aus Frankreich nach Deutschland (Seidengewebe, Modewaren, Weine), Güter des gemeinen Bedarfes, wie Kohlen, Maschinen und andere Kulturwaren kommen nach Frankreich. E : A verhält sich wie 626 : 641 (1908). Auf dem deutschen Markte ist Italien für mediterrane Naturprodukte ein scharfer Konkurrent Frankreichs. Die Einfuhr von Spanien geht in den letzten Jahren zurück. Aus Frankreich nach Spanien gehen im wesentlichen Luxuswaren, umgekehrt Naturprodukte wie Wein, Erze, Blei. Aus Italien überschreiten die mediterranen Bodenprodukte, ferner Erze die Grenze Frankreichs. Die Schweiz kauft Nahrungsmittel und Weine, ferner Gewebe, verkauft Holz, Vieh, Uhren. Auf der Balkanhalbinsel und in der Levante erhebt sich gegen Frankreich zu ein Strom von Wein, Weintrauben, Seide, Tabak, der sich mit einem Gegenstrome von Kulturprodukten textiler und metallischer Art kreuzt.

Russland führte 1908 um 251 Millionen Francs Waren ein und führte nur um 80 Millionen Francs aus. Das ist sehr wenig; viel weniger, als man vermuten möchte. Das Kulturgefälle zwischen den beiden Ländern kommt in der Zusammensetzung der Wirtschaftsströme zum Ausdrucke, welche beide verbinden. Hier Getreide, Lein, Hanf, Petroleum, dort Weine, Branntweine, Seidengewebe, Spitzen u. ä. Die Deutschen verdrängen Frankreich auf dem Markte der Vereinigten Staaten (E : A = 741 : 321 im Jahre 1908). Der westlich gerichtete Warenstrom ähnelt dem russischen. Mais, Getreide, Baumwolle, Öl, Petroleum auf der einen Seite, Gewebe aus Wolle und Seide, Pariser Artikel, Weine, Modesachen auf der anderen. Argentinien sendet von der Grenze unserer Kultur in Südamerika Naturprodukte, Algier und Tunis schicken mediterrane Naturprodukte wie Italien, zum Teil an dessen Stelle.

Von den anderen Naturprodukten, welche Frankreich fehlen, bezieht es die Seide zu ¼ aus den Vereinigten Staaten und aus Ägypten, den Kaffee zur Hälfte aus Brasilien, dann aus Haiti, wenig aus seinen Kolonien. Kakao kommt ihm von den englischen Antillen, Brasilien und Venezuela zu je einem Viertel ungefähr, die Kolonien liefern kaum 6% des Bedarfes. Pfeffer aus Indochina, Vanille aus Reunion vervollständigen die Reihe jener Naturprodukte, die heute ein modernes Kulturvolk benötigt.

Einfuhr (Spezialhandel) im Jahre 1905 in Mill. Fr. nach den Ländern der Herkunft.

Land	Nahrungsmittel	Industriestoffe	Fabrikate	Anmerkungen
Russland . . .	120	201	7	Zerealien 55, Lein 70, Holz 45, Mineralöl 14, Gold und Platin 10; 143 Mill. der Industriestoffe kommen vom Norden, 58 Millionen vom Schwarzen Meer. Dafür kommen Nahrungsmittel zumeist vom Schwarzen Meere und nur 29 Mill. vom Baltischen und Weissen Meere.

Land	Nahrungsmittel	Industriestoffe	Fabrikate	Anmerkungen
Schweden . . .	23	65	1	
Norwegen . . .	0	33	1	
Dänemark . . .	0	2	0	
England	16	346	239	Kohle 98, Wolle 56, Maschinen 32.
Deutschland . . .	18	165	302	Maschinen 44, Kohle 37, Chem. Waren 25.
Niederlande . . .	26	26	9	
Belgien	36	213	74	Kohle 59, Wolle 19, Zink 13.
Schweiz	19	22	73	Seidenwaren 21, Käse 13, Uhren 12, Baumwollwaren 9, Maschinen 7.
Spanien	47	123	20	Wolle 43, Wein 11, Tafelobst 15, Blei 13, Zink 12.
Österreich-Ungarn	9	47	16	
Italien	30	113	24	Seide 40, Schwefel 11, Zink 10, Hanf 9.
Rumänien . . .	8	28	0	
Türkei	29	68	8	Seide 35, Zerealien 5, Wolle 7.
Ägypten	5	47	0	
Marokko	1	11	0	
Britisch-Indien . .	43	220	2	
Holländisch-Indien	2	37	3	
China	2	148	14	
Japan	0	35	13	
Australien . . .	2	108	0	
Ver. Staaten . .	40	423	57	Baumwolle 284, Kupfer 61, Maschinen 37, Mineralöl 29, Tabak 19, Holz 22.
Mexiko	1	20	0	
Brasilien	57	49	0	Kaffee 47, Kautschuk 27, Häute 16, Kakao 10.
Argentinien . . .	39	229	0	Wolle 179, Zerealien 30, Leinsamen 21.
Chile	1	75	0	
Algier	169	41	6	
Tunis	19	21	1	
Senegal	0	26	0	
Franz. Westafrika .	0	18	0	

Ausfuhr (Spezialhandel) im Jahre 1905 in Mill. Fr. nach den Ländern der Bestimmung.

Land	Nahrungsmittel	Industriestoffe	Fabrikate	Anmerkungen
Russland	11	26	25	Wolle 13, Wein 5.
England	278	233	770	Seidenwaren 156, Wollwaren 96, Modewaren 98, Butter 50.
Deutschland . . .	72	272	294	Wolle 80, Rohe Häute 49, Weine 38, Kleidungsstücke 32.
Niederlande . . .	22	17	21	
Belgien	91	349	369	Wolle 85, Gewebe 47, Wein 48, Eisen und Stahl 34.
Schweiz	87	129	106	Seide 62, Wein 40, Vieh 10, Kaffee 9.
Portugal	2	2	21	
Spanien	26	34	68	Lasttiere, Spielwaren, Maschinen.
Österreich-Ungarn	1	8	23	
Italien	12	122	95	Seide 54, Wolle 18.
Türkei	8	9	41	
Ägypten	25	4	37	

Land	Nahrungsmittel	Industriestoffe	Fabrikate	Anmerkungen
Marokko	16	2	3	
Britisch-Indien . .	4	4	20	
Verein. Staaten .	22	71	209	Baumwollwaren 60, Seidenwaren 41.
Mexiko	4	2	26	
Brasilien	9	2	33	
Uruguay	3	1	12	
Argentinien . . .	14	7	74	Baumwollwaren, Werkzeuge, Wollwaren.
Chile	2	1	22	
Algier	45	25	257	
Tunis	15	6	46	
Senegal	8	2	14	
Westafrika . . .	5	2	13	
Madagaskar . . .	6	1	25	
Indochina . . .	15	5	54	

Deutschland führte im Jahre 1905 nach Frankreich ein: Maschinen 44, Kohle 37, Baumwollwaren 24, Papier, Bücher, Stiche 27, chem. Produkte 25, Glas, Töpferwaren 22, Metallwerkzeuge 18, präparierte Häute 15, rohe Häute 18, Wolle 18, Pelzwaren 14, Mineralien 16, Wollwaren 11, Seidenwaren 14, Spielwaren 11.

Frankreich führte nach Deutschland ein: Wolle 80, rohe Häute 49, Weine 38, Kleidung, Weisszeug 32, Baumwolle 25, rohen Kautschuk und Guttapercha 17, präparierte Häute 16, Waggons und Automobile 14, Seidenwaren 12, Ölkuchen 13, Samen u. ä. 13, Tafelobst 10, Spielwaren, Bronzerien 12, Gewebe aller Art 11.

England führte nach Frankreich ein: Kohle 98, Wolle 56, Baumwollwaren 15, Maschinen 32, Wollwaren 24, Federn 33, chem. Produkte 23, Häute 22, Jute 23, Kautschuk und Guttapercha 21, Pelzwaren 13, Kautschukwaren 10.

Frankreich führte aus nach England: Seidenwaren 156, Wollwaren 95, Modewaren und künstliche Blumen 98, Baumwollwaren 26, Automobile, Motozykle, Fahrräder und Luxusräder 50, Butter 50, Konfektion 43, Präp. Häute 45, Wolle 35, Wein 41, rohen Zucker 40, verschiedene Gewebe 31, Pelzwaren 30, Tafelobst 26, Rohe Häute 22, Liköre 24, Kunsttischlerarbeiten 21, chemische Produkte 17, Holz 21, Spielwaren 20, Kautschuk und Guttapercha 13, Pariser Artikel 14. Eier 14, Töpfer- und Glaswaren 17, Drille 17, Kupfer 14, Seide 10, raffin. Zucker 13, frische Gemüse 12, Erdäpfel 12.

Man staunt über das bunte Warenmosaik, das die wirtschaftsgeographische Betrachtung überblicken lässt. Ordnet man zum Schlusse die einzelnen Dinge nach ihrer Herkunft, welch Bild des Welthandels bietet sich dar! Brotwaren stammen zum Teil aus den Grenzgebieten der Kultur (aus Russland, Österreich, Italien, Amerika), Reis aus Südasien, Tafelfrüchte und Speiseöl aus den mediterranen Ländern. Die Weine sind aus Spanien, Italien, der Türkei, Vieh und Fleisch aus England, Deutschland, Käse aus der Schweiz, Holland, Oberitalien, Kaffee aus Brasilien, Zucker von den französischen Antillen, Kakao aus Südamerika, Tee aus China, Tabak aus Kuba, Pfeffer aus Cochinchina, Seide aus dem Kreise der ostasiatischen Kultur und Südeuropa, Wolle aus den grossen englischen Niederlagen in London und Liverpool oder direkt aus den Produktionsländern an der Kulturperipherie am La Plata, in Australien und am Kap, Baumwolle aus den Vereinigten Staaten, Indien und Ägypten, Lein aus Russland und Italien, Jute aus Indien, Sesam aus

Indien, Kohle aus England, Belgien und Deutschland; der Kautschuk ist Brasilianer oder aus Afrika. Die Hölzer kommen aus den Ländern der Peripherie, Schweden und Kanada oder aus Ländern niederer Kultur, wie aus Teilen von Österreich, Farbhölzer aus Mittelamerika; Petroleum ist in der Union und in Russland zu Hause, Eisenerz kommt aus Spanien und Italien, Kupfer aus Spanien und aus der Union, Blei aus Spanien, Zink aus Belgien, Zinn aus England, Nickel aus Neukaledonien, Schwefel aus Italien, Häute aus Südamerika.

In der Durchfuhr stehen an erster Stelle Seiden- und Baumwollgewebe (150 + 89 Millionen Francs 1905), an zweiter Zerealien mit 45 Millionen Franken, es folgen wieder Kulturprodukte, z. B. der Uhrmacherei u. a. Es ist ja auch ganz klar, dass ein Land inmitten von hohen Kulturländern gelegen, überwiegend Kulturprodukte durchfliessen sehen wird.

Rückblick.

Werfen wir zum Schluss einen Blick auf die Hemmungen und Förderungen, welche das automatisch ablaufende Wirtschaftsleben der Länder künstlich durch den Staat erfährt, und fragen wir weiterhin, welche Lebenszustände der Umlauf der Güter zur Folge hat.

Das Wirtschaftsleben organisiert sich vor allem selbst. Es schafft sich selbst seine Organe. Die wichtigsten dieser Wirtschaftsorgane sind die Banken, welche die Geldbewegungen regeln. Auch aus ihnen gewinnt man einige Anhaltspunkte für die Eigenart des Wirtschaftslebens in einem Lande.

Frankreich ist einer der grössten Geldmärkte der Welt. Das geht vor allem auf die Banque de France zurück, welche mit der englischen Bank wetteifert. Sie ist im Jahre 1806 gegründet und hat das Recht, Banknoten zu emittieren. 1908 besass die Bank bar in Gold 3488 Mill. Fr., in Silber 889,6 Mill. Fr. (zus. 4378 Mill. Fr.), Noten waren im Umlauf 4954,6 Mill. Fr. Neben der Bank von Frankreich ist der Crédit foncier mit seinen Zweiganstalten und der Crédit Lyonnais von Bedeutung.

Gegenüber diesen und allen anderen privaten Organisationen ist der Staat ein künstlich gebautes Gebilde des Menschen. In ihm herrscht der bewusste Wille der Gesamtheit, der in Gesetzen klar formuliert ist. Seine Organisation besteht aus einer Reihe von Organen, die wir allgemein Kulturorgane[1]) nennen. Auch diese kleinen Stücke des Staates sind wie er selbst künstliche Konstruktionen im Gegensatz zu den natürlichen Wesensvorgängen, welche der Kern des kulturellen Lebens sind. Wir nennen die Träger der kulturellen Wesensvorgänge Kulturwesen. In unserem Falle sind es die Nationen oder Völker, die in Gegensatz zu den Staaten treten.

Der französische Staat zeichnet sich zunächst durch die ungewöhnlich grosse Summe von Energien aus, welche ihm zu Gebote stehen.

[1]) Biala, Über Grundfragen der politischen Geographie: Die Kulturorgane S. 146 ff.

Davon gibt eine Vorstellung die Höhe seiner Einnahmen und Ausgaben. 1908 beliefen sich die Einkünfte auf 3910 Millionen Francs, rund auf 4 Milliarden, 1898 sind 3,5 Milliarden zum ersten Male überschritten worden. Die Staatsschuld hat 1908 als Budgetziffer 30 Milliarden erreicht, sie wird in Wirklichkeit um 40 Milliarden liegen, so dass 1000 Francs auf den Kopf der Bevölkerung entfallen. An der Verteilung der Energiequellen des Staates fällt vor allem auf, dass die Einnahmen aus dem Besitze von Eisenbahnen sehr gering sind.

Im Jahre 1800 betrug die französische Nationalschuld 714 Mill. Fr., 1815 war sie auf 1272 Millionen gestiegen, 1848 auf 5913, 1871 auf 12454 und 1908 auf 30162 Millionen.

Von den hemmenden und fördernden Funktionen des Staates auf die Wirtschaft seien folgende angeführt:

Frankreich steht heute auf dem Standpunkte des Schutzzolles. Es erhebt einen Schutzzoll von allen land- und forstwirtschaftlichen Produkten, welche Frankreich erzeugt oder erzeugen kann; einen mässigeren Zoll von Rohstoffen. Im Falle ein französischer Produktionszweig gefährdet wird, wird er durch Prämien geschützt.

Ausser der Förderung von Ausstellungen tritt in den Reihen der Geldmittel, die der Staat zur Förderung des Wirtschaftslebens aufwendet, besonders hervor die Unterstützung der Fischerei, der Handelsflotte, der Seidenweberei In der Landwirtschaft werden speziell gefördert die Pferdezucht, die Zucht der Seidenwürmer, die Lein- und Hanfkultur und andere Zweige.

Von grösster Bedeutung für das Wirtschaftsleben Frankreichs ist das stark entwickelte wirtschaftliche Schulwesen. Genannt seien: Das Conservatoire des Arts et Métiers in Paris, die École Centrale des Arts et Manufactures, die École des Hautes Études Commerciales; zahlreiche höhere Handelschulen, Forstschulen (Nancy), Schiffschulen (Brest), Schulen für Bergbau (Paris, St. Etienne, Alais), Kolonialschulen (Paris) und eine grosse Zahl von technischen Schulen bilden einen der wirksamsten Apparate zur Förderung des Wirtschaftslebens.

Noch eines, vielleicht des mächtigsten Zusammenhanges zwischen Staat und Wirtschaft ist zu gedenken: des Einflusses der Wirtschaft und ihrer Organisation auf den Staat.

Der innere Aufbau des französischen Staates hat sich zu allen Zeiten dadurch von dem der anderen Staaten unterschieden, dass er zumeist rascher und vor allem plötzlicher verändert wurde. Es ist zweifellos, dass hier geographische Momente fördernd mitspielen. Die Natur des Landes fördert die Zentralisation mehr als in irgend einem Lande Westeuropas. Dadurch fördert sie die Geschwindigkeit der Entwicklung. Die ungewöhnliche Grösse des Zentralorgans macht die Entwicklung heftig. Interessant ist, dass diese Auffassung auch für die unmittelbare Gegenwart zu gelten scheint. Nirgends auf der Welt scheint die politische Entwicklung so weit zu sein wie heute in Frank-

reich. Davon zeugen die französischen Wirtschaftsvereinigungen der Syndikate. Das sind Berufsgenossenschaften, zu denen sich Bauern und Städter, Unternehmer und Arbeiter zusammengeschlossen haben. Sie haben 1905 die Zahl von 12 000 erreicht. Die Zahl der organisierten städtischen Arbeitgeber betrug 268 000, der Arbeiter 836 000, der ländlichen Arbeiter 677 000. Sie ist in raschem Steigen. Dagegen ist das gegenwärtige Parlament, das daran geknüpfte Beamtensystem der Regierung senil. Eine neue Form der berufsgenossenschaftlichen Machtverteilung wird angestrebt. Damit würde ein weiterer Schritt zur Anpassung des politischen an das Wirtschaftsleben erfolgen.

Zieht man nun aus dem ganzen reichen System von Natur- und Kulturgütern Frankreichs auch noch das individuelle Mittel, fragt man sich, ob der Franzose ein reicher oder ein armer Mann ist, so ergibt sich folgendes: Aus den Nachlässen berechnet man so gut es geht den Reichtum der einzelnen. Da zeigt sich, dass der Franzose ein wohlhabender Mann ist. Im Durchschnitte würde jeder etliche 6000 Francs haben. Am reichsten ist der Hauptstädter, am ärmsten der Mann im Gebirge. Zwischen beiden ist ein 10 facher Unterschied (18 000 : 1800 Francs), und am allerärmsten ist der Korse mit etlichen 300 Francs. Die wirkliche Verteilung des Besitzes ist aber so, dass vielleicht 98 % des französischen Volkes ein Drittel des französischen Gutes besitzen. Die anderen zwei Drittel sind in den Händen der überbesitzenden 2 %, ein Missverhältnis, welches nicht krasser ist als in den meisten Kulturländern. Übrigens ist die Verteilung des Kulturbesitzes noch schwerer zu übersehen als die Verteilung des Natur-(Boden)besitzes.

Der Wohlstand der Bevölkerung, wie er stetig steigt, springt sehr deutlich in die Augen aus den Tabellen, welche die Entwicklung des Konsums von Nahrungs- und Genussmitteln enthalten. Es entfielen auf 100 Einwohner im Jahre 1906 249,2 kg Kaffee, 59,6 kg Kakao und 2,9 kg Tee, während die analogen Zahlen im Mittel der Jahre 1891—1900 194,3 : 41,2 : 2,0 waren.

Es gibt ein Problem im Kreise der Kulturwissenschaften, das ihnen allen gemein ist. Das ist das Lebensproblem der Kulturvölker. Für dieses werden die Wissenschaften gerade jetzt eine nach der anderen reif. Berge von Tatsachen türmen sich heute vor dem Kulturforscher auf, wohin er sich wende. Wie klein ist demgegenüber die Summe der Erkenntnisse, welche ihm zu Gebote stehen! Nicht ziellos neue Kenntnisse zu den alten häufen, ist heute der rationellste Weg, sondern es gilt, alle jene Erkenntnisse zu gewinnen, die sich heute sicher oder höchstwahrscheinlich aus unseren Materialien ergeben. So ist es auch in der materiellen Kulturgeographie. Hier ist eine der wichtigsten Teilfragen des allgemeinen Lebensproblems der Kulturvölker zu lösen: das Problem des Wirtschaftslebens, seiner Schwankungen und Richtungen.

Das französische Land und das französische Volk bieten durch ihre Wechselwirkung im Wirtschaftsleben der Gegenwart vielleicht die günstigste Gelegenheit, tief in die Rätsel der Natur vorzudringen und dem Lebensproblem der Kulturvölker näher zu kommen. Das Land ist überall eine der wichtigsten Ursachen des Rück- oder Unterganges der Völker. Es ist ringsum begrenzt und bildet eine konstante Grösse. Dadurch ist auch dem wirtschaftlichen Wachstum des Volkes eine unüber schreitbare Grenze gesetzt. In den Zeiten der kulturellen Jugend war es der Boden Frankreichs, welcher durch seine ungehobenen Bodenschätze das Wachstum des französischen Volkes beschleunigte. In den Zeiten der kulturellen Senilität war es zum grossen Teile wieder der Boden, welcher die wachsende Wirtschaft hemmte. So ist es auch heute.

Während den übrigen grossen modernen Kulturvölkern der eigene Boden jene Energiequellen schenkte, die sie brauchten, um ihr Wirtschaftsleben ins Mehrfache zu steigern, versagte er es den Franzosen, in gleichem Masse mitzuleben. Der Boden hemmte das Leben. So stehen wir vor dem französischen Wirtschaftsleben und sehen die Züge des Alterns an dem Wirtschaftskörper deutlicher als sonst an irgend einem Volke der Erde, das heute lebt. Vor allem wächst das Kulturwesen nicht mehr. Der Fortschritt der nationalen Generationsvorgänge [1]) ist dem Stillstande gewichen. Damit ist das wichtigste Kapital der Volkswirtschaft ins Abnehmen gekommen, die Summe der Menschen, die wirtschaften. An diese Tatsache schliesst sich unmerklich, aber organisch eine Verschiebung der ganzen Stellung der Franzosen im Welthandel. An manchen Stellen beginnt es wirtschaftlich zurückzugehen, wie wir gesehen haben, und nicht an allen geht es recht vorwärts. Auch der Franzosen Zukunft ruht in dem allgemeinen Fortschritte der menschlichen Kultur wie bei allen reifen Kulturvölkern, und nur im Süden des Landes auf der Anwendung des allgemeinen Kulturfortschritts im eigenen Lande.

1) Biala, S. 137.

Das Königreich Belgien.

Von

Dr. **Erwin Hanslik,**

k. k. Professor in Wien.

Das Land Belgien.

Das selbständige Königreich Belgien[1]) ist ein politischer Restraum an der Grenze zweier grosser Kulturwesen. Die Seele Belgiens ist eine Grenze nämlich das Nordende der deutsch-französischen Sprachgrenze. Um diese ist der Staat gebaut. Darum liegen die Fragen der Nachbarschaft und der Grenzen in Belgien so ganz anders als wie in Frankreich und in allen anderen national einteiligen Staaten, sie liegen ähnlich wie in allen mehrteiligen oder Grenzstaaten, wie in der Schweiz und in Österreich-Ungarn. Unter diesen zählt es in die Reihe der Kleinstaaten, weil es nur einen Flächeninhalt von 29 456 qkm hat. Es besitzt die Grösse einer einzigen Landschaft, nicht eines Landes, eines Staatsteiles, nicht eines Staates. Die selbständige Organisation eines solchen kleineren Raumteiles der Kultur, seine Nebenordnung mit den grossen, seine Lage zwischen ihnen hat ihre wirtschaftlichen Vor- und Nachteile. Ein kleinerer Teil der gemeinsamen Kräfte ist in der äusseren Verteidigung gebunden; es bleibt mehr für kulturelle Dienste frei. Das ist ein Vorzug. Dann aber sind in den politischen Grenzen Barrieren gezogen für so manche wirtschaftliche oder geistige Entwicklung, die ins Grosse geht und im Kleinen stehen bleiben muss. Denn die Kräfte der 6 693 548 (1900) Bewohner[2]) sind durch den belgischen Staat ebenso zusammengespannt, wie die 5—10 mal grössere Anzahl der Menschen in den Grossstaaten Europas.

[1]) Literatur u. a.: Patria Belgica, Encyclopédie nationale. 5 Bde. 1873/75. A. Penck, Belgien in Kirchhoffs Länderkunde von Europa, 1. Teil, 2. H. A. Jourdain, und L., Stolle, Dictionnaire encyclopédique de géographie de Belgique. Brüssel 1895 ff. Annuaire statistique de la Belgique, jährl. Publikation, benutzt bis 1908. The Statesmans Yearbook bis 1909, Carte topographique de la Belgique 1:20000 und 1:40000.

[2]) Die Berechnung für 1907 ergab 7 317 561.

Fragen wir uns nun: welche Bedeutung hat die geographische Lage Belgiens, betrachtet unter dem Gesichtspunkte einer natürlichen Grundlage der Wirtschaft? Belgiens physiographische oder natürliche Lage im Raume Europa ist sehr günstig. Es liegt am Westende der mitteleuropäisch gebauten Landschaft; hier vereinigt sich der Fuss der Schwelle von Mittelgebirgen fast mit dem Meere, an dem sich das norddeutsche Tiefland in Belgien fast ganz auskeilt. Das Land bietet dadurch dem Menschen alle reichen Vorzüge, die ihm der Fuss der Gebirge in städtischer Bewegung und Produktion bietet, und gleichzeitig hat es Anteil an den landwirtschaftlichen Schätzen einer Tieflandfläche. Mannigfaltigkeit im Bau resultiert daraus jedenfalls mehr, als man auf so kleinem Raume erwarten möchte.

Die kulturelle Lage Belgiens im heutigen Kreise der Kultur ist eine zentrale. Inmitten der grossen blühenden Kulturwesen Frankreich und Deutschland, England und der Nordstaaten gelegen, blüht es mit ihnen. Vor allem aber vereinigen sich im Lande selbst wie in einem Strome die Fortschritte der beiden grossen Kulturvölker, welche es aufbauen; französisches und deutsches Kulturleben fliesst friedlich zusammen, friedlicher als die Kulturelemente in dem grossen Sprachgrenzstaate Österreich, weil in Belgien gleich hohe Kulturnationen zusammenleben, in gleichen Stadien des Wachstums, auf gleicher Stufe der Kultur. Nicht wenig trägt zur Blüte Belgiens die Nähe Englands bei, welche besonders auf das Wirtschaftsleben des Landes ungemein belebend wirkt, indem der engste Anschluss an jenes Land gegeben ist, das an der Spitze der wirtschaftlichen Kultur schreitet.

Beginnen wir nun genauer das Bild der Oberfläche und den innern Bau Belgiens zu betrachten, wie er sich als natürliche Grundlage der Wirtschaft darstellt. Die belgische Reichsgrenze schneidet einen wechselvollen Winkel Erde heraus. Im Süden umfährt sie ein dreieckiges Stück Ardennenboden. Die Ardennen sind ein Teil jenes alten Rumpfgebirges, das Mitteleuropa quer durchzieht. Die paläozoischen, vorwiegend devonischen Schichten desselben tragen greisenhafte Formen. Eine Peneplaine (Fastebene), ist die Gesteinstafel der Ardennen ohne besondere Gipfel. Der höchste Punkt (Baraque Michel) liegt 675 m hoch. Er erhebt sich wenig über seine Umgebung. In breiten Übergängen senkt sich das Ardennenplateau gegen Norden und wird aus einem Bergland ein Hügelland, das entlang der Linie von Sambre und Maas ins Tiefland übergeht. Hier tritt in einem schmalen Bande die Steinkohlenformation zutage. Die Täler der Flüsse, im Hochlande tief und steil eingesenkt, werden breiter und breiter. Endlich zwischen Lys-Schelde und Sambre-Maas herrscht flach gelagertes Hügelland, aus tertiären Schichten breit geformt. Nördlich der Schelde bis zum Meere schliesst sich ein Stück niederländisch gebauter Landschaft an. Am Meere ist ein Dünensaum, wie die Seegrenze 67 km lang, dahinter fettes Marsch-

land, künstlich vor dem Wasser geschützt, und dann, wenigstens in Ostbelgien in der Campine, die Geest mit vielem unfruchtbarem Heideland. So folgen aufeinander die Ausläufer des rheinischen Schiefergebirges und die Ausläufer des norddeutschen Tieflandes, in schmalen Zonen zwar, aber typisch ausgebildet.

Die Hochflächen der Ardennen sind der menschlichen Wirtschaft so ungünstig, dass z. B. in der Provinz Luxemburg ein Drittel des Bodens unproduktiv ist. Weite Hochmoore (Hautes Fagnes) finden sich da und der Wald hat sich unter 500 m zurückgezogen. Er bedeckt die Abfälle der Ardennen, ein ärmlicher Rest des mittelalterlichen Waldes, aber für die Gegenwart um so wertvoller. Der Boden in den Ardennen wird von schweren Lehmen gebildet, den Produkten der Verwitterung des Schiefers.

Die Hügellandschaften der Provinzen Namur und Lüttich erreichen Höhen von 100 bis 300 m. Hier besteht der Boden aus Sand- und Kalkstein; er ist noch immer recht ungünstig und insbesondere für den Ackerbau wenig geeignet. Als erste höhere Barriere für die Westwinde sind die Hügel recht regenreich. Darum nimmt in Lüttich die Wiese bedeutende Flächen ein. Im Gebiete von Namur sind die Famenne zwar niedrig aber nicht gerade fruchtbar. Sie stellen sich dem Auge als Übergangsgebiet zwischen Hoch- und Mittelbelgien dar sowohl in Bau und Landschaftsbild als in Klima und Leben. Die geschlossene Kulturfläche ist hier von 5 % völlig unproduktiven Bodens unterbrochen und von 15 % Wald durchsetzt. Hafer und Futterpflanzen sind hier zu Hause.

Jenseits der Maas betritt man Mittelbelgien. Das ist eine überreife Tallandschaft mit flachgewölbten Anhöhen, breiten Talsohlen, in denen gewundene Flussläufe liegen, deren Ufer nicht selten versumpft sind. In seltsamer Regelmässigkeit laufen fast alle Wasser des ganzen Gebietes zur Schelde zusammen. Die Bodendecke ist ein guter Lehm, der die günstigsten Bedingungen für den Ackerbau schafft. Hier herrscht der Weizen und die Zuckerrübe, hier sind die Kulturflächen geschlossen, nicht einmal Wald unterbricht die weiten Fluren. Ausser in Teilen von Brabant, wo sandig-toniger Boden auftritt, nimmt der Wald keine 5 % des Landes ein.

Die letzte belgische Landschaftseinheit ist Nieder- oder Tiefbelgien. 20—30 m hohe Dünen schützen eine Fläche von rund 10 000 ha Polder in den Provinzen Westflandern, Ostflandern und Antwerpen. Dieses Land ist zum grossen Teile künstlich dem Meere abgerungen. Mit Deichen ist dem Eindringen der Wasser gewehrt, mit Schleusen wird der Abfluss und Wasserstand der Flüsse geregelt. Es gibt fast nur Kanäle. Der durchwässerte Marschboden eignet sich für die Viehzucht, für die Wiesenkultur mehr als für den Ackerbau. Dafür herrscht dieser gegen die Schelde zu und hat hier die intensivsten

Formen angenommen, ganz im Gegensatz zur Campine östlich von Antwerpen, die nichts anderes ist als ein Stück niederländischer Geest. Teils allzusandiger, teils allzusumpfiger Boden, Kiefernwälder, Heidesträucher, Lücken in der Kulturfläche, die über die Hälfte der Erde steigen, das sind die unfreundlichen Züge dieser Gegend, in welcher Wiesen, Roggen und Kartoffelfelder herrschen.

Die nächste Frage lautet: welche Hemmungen und Förderungen kommen der Produktion und dem Verkehre aus dem Bodenbau? Der oberflächliche Anbau der Pflanzen, die Naturproduktion erfüllt die geschlossenen Dorfflächen des Landes. Im Gegensatz dazu schafft der Abbau der unterirdischen Schätze des Bodens einzelne städtische Punkte. Er erfolgt selbst in Kulturbetrieben und nicht in Dörfern; weiterhin schafft der Überfluss, die Anhäufung von Energien an einem Punkte für städtische Wirtschaft an diesem Punkte so günstige Bedingungen, dass sich eben Städte bilden. Diese Erscheinung ist es, welche im Wirtschaftsbilde Belgiens besonders hervortritt, und welche einen der wichtigsten geographischen Zusammenhänge zwischen belgischem Boden und belgischer Wirtschaft darstellt. Am Rande der Ardennen treten die produktiven Karbonschichten unter dem Gebirge besonders mächtig hervor. Weit über 100 Flöze sind da, und der grösste Teil davon ist abbaufähig. Die Formation des Karbon wird fast 3000 m mächtig. An die reichen Schätze von Kohle im Karbon und Eisen im Devon, der Unterlage des Karbons, knüpft sich nun die geschlossene Städtereihe von Mons über Charleroi, Namur nach Lüttich, welche die Karte zeigt. Hier ist der Sitz der wirtschaftlichen Gewebe in Belgien, welche die vielen Tausende von Menschenleben bergen, die in diesem Lande mehr leben als sonst in Westeuropa auf einem gleich grossen Stück Erde angesiedelt sind.

Gegenüber diesen natürlichen Förderungen der Kulturproduktion treten die anderen Momente der Förderung und Hemmung des Verkehrs durch die Oberfläche des Landes stark zurück.

Ausser am Nordfusse der Ardennen, der mit der Kohlenlinie zusammenfällt, so dass Linien des geringsten Widerstandes gegen Kulturproduktion und Kulturbewegung zusammenfallen, liegen Zwangslinien des Verkehrs kaum vor. In hohem Grade unabhängig von dem Bodenbilde der nächsten Umgebung pulsiert das reiche Grossstadtleben der drei mächtigen Nachbarn Brüssel, Gent und Antwerpen. Nur in der Anordnung der Kleinstädte Belgiens treten auch die schwächeren Linien des belgischen Bodens hervor, wie ein Blick auf die Karte lehrt.

Das Klima Belgiens ist ein rein ozeanisches mit gleichmässigem Gang der Wärme und reichen Niederschlägen. Dies verdankt das Land einerseits dem Golfstrom, von dem ein Zweig den englischen Kanal und damit die belgischen Küsten trifft. Andererseits liegt Belgien im Süden des nordatlantischen Minimums und damit im Gebiete der Herr-

schaft von Südwest-Winden, die ihm vom Meere Wärme uud Feuchtigkeit bringen. Fast ein Drittel der Brüsseler Winde kommen vom Südwest. Frost tritt in Niederbelgien kaum in 1—2 Monaten auf; der Januar $+1^{0}$ oder $+2^{0}$ im Mittel, der Juli und August 17^{0}—20^{0}, das sind die Masse der Wärme im belgischen Niederlande. 700—1000 mm misst die Regenhöhe des Landes, welche landeinwärts mit der Höhe zunimmt. Rauh, weil sehr schneereich sind die Winter der Ardennen; kühl sind die Sommer auf den Hochplateaus. Hier setzen gleichmässig Klima und Boden dem Anbau Grenzen.

Fast nie setzt aber das milde Klima den Wasserwegen eine Grenze ihrer Nutzung.

Die Pflanzenzonen des Landes sind enge angepasst an die Erhebungszonen und das Klima. Ein Küstensaum ist begleitet von einer Marschzone, in welcher Wiesen und Felder überwiegen, Wälder vollständig fehlen. Die dritte Zone entspricht der Geest; Heiden, Fichten-, Buchen-, Eichenwälder sind hier vertreten. Auf diese Tieflandzonen folgt die Flora des Bergwaldes [1]).

Die natürlichen Wirtschaftseinheiten Belgiens sind demnach folgende. Die erste ist Hochbelgien. Das Land reicht im Süden auf die Höhen der Ardennen hinauf. Hier haben Waldwirtschaft, Viehzucht und magerer Ackerbau die Herrschaft. Städtisches Wirtschaftsleben erreicht nur in Arlon die Grösse von 11000 Einwohnern, Eine Zahl nahe jener Zahl von 10000 Einwohnern, welche wir als untere Stadtgrenze annahmen. Eine einzige Schnellzugslinie quert das Land. Sie führt von Namur nach Luxemburg. Ein für belgische Verhältnisse sehr dürftiges Eisenbahnnetz erfüllt die Täler.

Das zweite selbständige Wirtschaftsgebiet ist das Ardennenvorland. Das schmale Hügelland am Fusse der Ardennen mit seinen reichen Schätzen an Kohle und Eisen ist der eigentliche Träger der grossen modernen belgischen Wirtschaftsarbeit geworden. Hier haben sich die Menschen in einer Grossstadt Lüttich (172000, als Siedlung 224000), 6 Mittelstädten und nicht weniger als 26 Kleinstädten angesammelt. Die geographischen Formen, welche dabei das städtische Leben angenommen hat, sind durchaus angepasst den natürlichen Verhältnissen. Entsprechend den langgestreckten Kohlenmulden, die hier breiter, hier schmäler unter dem alten Massiv hervorkommen, sind auch die Städte nicht in Grossstadtpunkten, sondern in sonderbaren Stadtlinien vereinigt, welche den Kohlenlinien ziemlich genau folgen. Das erste Stadtgebiet ist das von Mons (27000 Einwohner). Eine Gruppe von 6 Kleinstädten liegt bei Mons versammelt. Noch selbständiger ist die Stadtgruppe von Charleroi entwickelt. Sie hat zwei Mittelstädte, Charleroi (27000) und Jumet (27000).

[1]) Ein Heidedistrikt in einer Höhe von 5—700 m ist um Baraque Michel. Hier ist die Vegetation im Frühling um 4 Wochen gegen das Tiefland zurück. Die Vegetationsperiode ist auf dem Plateau um 1 Monat kürzer als um Lüttich.

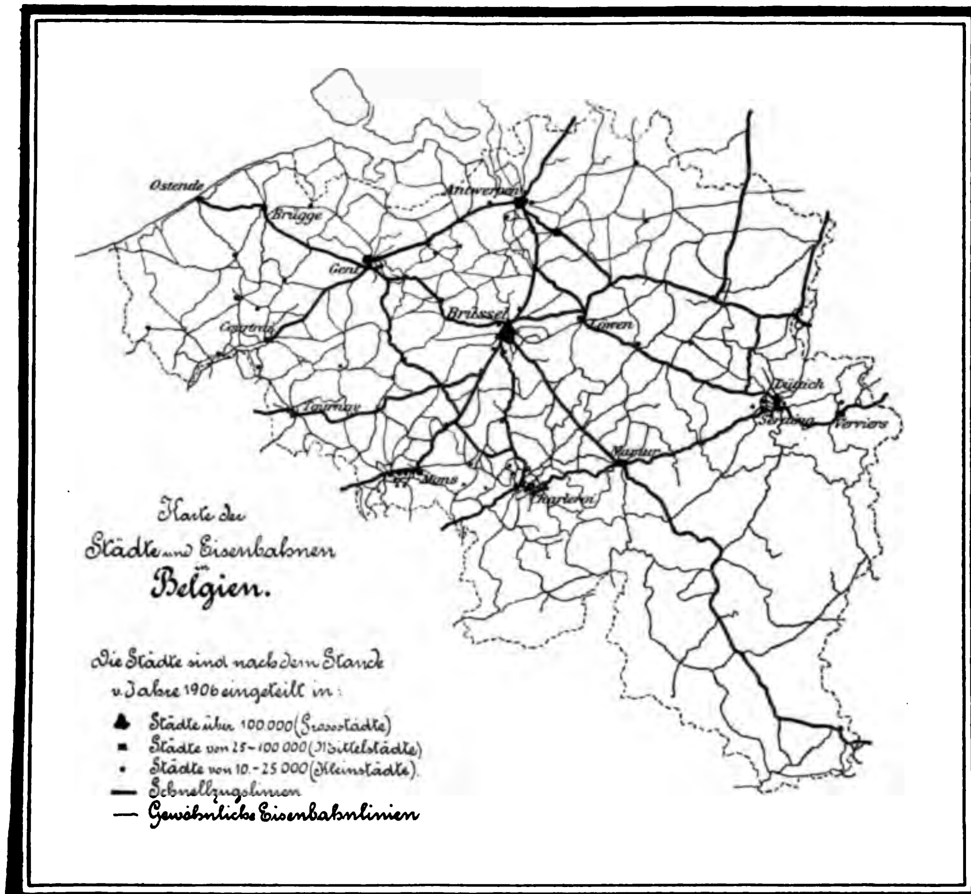
und 10 Kleinstädte, die beinahe paarweise angeordnet sind. Wie mannigfaltig das industrielle Leben ist, welches sich da an die Kohlenschätze geknüpft hat, dafür zeugt unter anderem die berühmte Glasindustrie von Charleroi. Eisenfabrikation auf Grund von Erzreichtum ist die Seele des Stadtlebens von Namur (32000, als Siedelung 43000). Das Maastal entlang ist eine stadtfreie Strecke bis nach Lüttich. Dort ist alsdann eine sehr regelmässig ausgebildete Stadtgruppe mit der Grossstadt Lüttich als Mittelpunkt, Seraing, einer mittleren Stadt (41000, in den natürlichen Grenzen 74000) und 6 Kleinstädten. Ein Produktionszweig allein, die Lütticher Waffenindustrie, beschäftigt an die 13000 Menschen. Im Gegensatze zur Metallindustrie des Lütticher Gebietes hat der letzte Ausläufer der Kohlenlinie Verviers (49000, in seinen natürlichen Grenzen 72000) Tuchfabrikation. (vgl. S. 707.)

Das dritte Wirtschaftsgebiet Belgiens mit ganz anders organisiertem Wirtschaftsleben ist Niederbelgien. Landwirtschaftlich betrachtet sind Mittel- und Niederbelgien die besten Ackergebiete des Landes. Weite Flächen fruchtbaren gut angebauten Lehmbodens herrschen vor, Grossartiger aber noch ist die städtische Kulturarbeit. 3 Grossstädte, 8 mittlere und über 30 Kleinstädte sind hier im Blühen. Sie sind ziemlich gleichmässig über das Tiefland verteilt und ruhen auch auf ganz anderen wirtschaftlichen Grundlagen als die Städte der Kohlenlinien. Antwerpen (304000; 405000 in den natürlichen Stadtgrenzen) ist der Hafen von Belgien, Brüssel (200000 rechtl. Einw., 635000 als Siedlung) die Hauptstadt des Landes, Gent (164000, als Siedlung 205000), eine altbekannte Stätte der Textil- und Maschinenindustrie. Heutige oder historische Verkehrslage sind hier Lebensquellen der grossen wie der mittleren und kleinen Städte. Das spricht sich sehr schön in dem zentralen sternförmigen Bau des Eisenbahnnetzes aus, das jede Tieflandstadt besitzt. Je mehr Strahlen der Kulturbewegungen so ein Stadtpunkt besitzt, um so lebendiger ist meist der Güterkreislauf, der von ihm ausgeht. Grossindustrien wie namentlich die flandrische Spitzenindustrie nützen aber neben den Kapitalien der Lage auch die Kapitalien, welche in der Billigkeit und dem entwickelten Kultursinn der Arbeiter zutage liegen.

Antwerpen ist der eigentliche Seehafen Belgiens. Sein Wirtschaftsleben nimmt gemeinsam mit dem Seehandel des ganzen Landes in der Gegenwart einen bedeutenden Aufschwung. Einerseits liefen hier 1907 6300 Seeschiffe (6000 Dampfer) mit 11 Mill. Tonnen ein und aus, andererseits kamen 1906 38000 Flussschiffe von 8 Mill. Tonnen an und fuhren ab. Die Auswanderung ist seit 1900 auf mehr als das Doppelte gestiegen. 1907 wanderten über 100000 Menschen über Antwerpen aus. Davon fuhren 71000 in die Vereinigten Staaten, 28000 nach Kanada. Die Rückwanderung nahmen über Antwerpen 31000 Personen. Die Grösse des städtischen Betriebes geht daraus hervor, dass die Einnahmen der Stadt 20 Millionen Fr. bereits beträchtlich überschritten haben. Antwerpen ist einer der ersten europäischen Handelsplätze. Doch überwiegt die Durchfuhr die Produktion. Die wichtigsten Waren des Transits sind Hafer, Email, Werkzeuge, Kalk, Zement. Ausgeführt werden belgische Kulturprodukte, ein-

geführt Naturprodukte wie Bauholz, Baumwolle, Kakao, Eisenerz, Fette, Getreide, Häute. Kaffee, Kautschuk, Kohlen, Öle, Reis, Tabak, Zucker. Der Verkehrsapparat ist grossartig entwickelt: Dockanlagen, Trockendocks, Bassins, Lagerhäuser, Kais (über 5 km), ein Kanal zur Maas auf der einen Seite, die Eisenbahnen von Gent, Boom, Mecheln (Brüssel), Lierre (Aachen) und Rosendal (Niederlande) auf der anderen Seite sind die wirtschaftliche Ausstattung des Punktes Antwerpen. (vgl. S. 704.)

Brüssel verbindet Produktion und Verkehr in mehr gleichmässiger Weise. Es blüht die Spitzenklöppelei, die Erzeugung von Wollzeug und Baumwollwaren unter den



unzähligen Erwerbszweigen, die in einer jeden Grossstadt sind, hier besonders stark. Ebenso die Herstellung von Seife, Fayence, Tonwaren, Leder u. a. Als Handelsplatz versieht Brüssel die Funktion eines Sammelpunktes für Natur- und Kulturprodukte seiner ganzen weiten und reichen Umgebung. Die Linien, auf welchen sich der Verkehr bewegt, sind nicht nur in dem vielarmigen Sterne von Eisenbahnen zu sehen, welchen die Karte zeigt, sondern es sind auch die zwei Kanäle, der eine (28 km), der Brüssel mit der Rupel und Schelde, mit Antwerpen verbindet, der andere, der nach Charleroi und in die Sambre führt. (vgl. S. 707.)

Gent ist auch ein Knotenpunkt von Eisenbahnen, die nach Antwerpen, Brüssel, Courtrai, Tournai, Ostende, Brügge ausstrahlen und durch eine Gürtelbahn geschnitten

sind. An Kanälen ist der grosse Kanal, der in die Schelde geht und Gent die Vorteile der Seelage sichert, zu nennen, ferner ein anderer, welcher die Lys mit dem Brügge-Ostendekanal verbindet. Die Kaianlagen messen über 6 km. Die Stadt ist von zahlreichen Kanälen und Flussarmen durchzogen. Baumwollspinnerei, Flachsspinnerei, Weberei, Kattundruckerei, Gerberei, Zuckersiederei, Brauerei, Fabrikation von Seife, Chemikalien, Kupfer- und Eisengiesserei, Maschinenbau sind die grundlegenden Produktionsarten der Stadt. Zu ihnen tritt noch Blumenkultur und Handelsgärtnerei. Die wichtigsten Handelswaren sind Korn, Rüböl, Flachs.

In keinem Lande der Erde ist die Stadtbildung soweit vorgeschritten wie in Belgien. Die Elemente aber, welche der Geograph in dem Bilde der belgischen Kulturzentren erkennen kann, sind zwei: ein geologisches, die Karbonlinie als Trägerin der modernen Stadtreihen und ein historisches in den zahlreichen Stadtpunkten des Tieflands[1]).

Die Volksdichte Belgiens zeigt, wie hoch heute unter besonders günstigen Bedingungen sowohl der Natur als auch der Geschichte die Zahl der Menschen werden kann, die in einem Lande leben. Das flämische Belgien hatte auf einer Fläche von 14800 qkm im Jahre 1907 4600000 Einwohner. Auf einen qkm entfielen 313 Menschen. Die Verteilung über die einzelnen Provinzen ist sehr gleichmässig. Ausser Limburg (110) haben alle rund 300 Menschen auf dem qkm: Westflandern 268, Ostflandern 368, Brabant 432, Antwerpen 338. Französisch-Belgien mit 14700 qkm hatte 2,7 Mill. Einwohner. Die mittlere Dichte ist nur 184. Nur Lüttich (306) und Hennegau (329) halten sich auf der Höhe Tiefbelgiens. Namur hat 99, Luxemburg 52. Als Land hatte Belgien auf 29500 qkm 6,7 Mill. Menschen, 248 auf dem qkm.

Der Gang durch das Land ist zu Ende. Wir stehen vor dem Wirtschaftsleben und beginnen mit der wirtschaftlichen Persönlichkeit.

Die Völker Belgiens.

Was im Lande Belgien wirtschaftet, ist nicht eine Nation, sondern es sind die Teile zweier grundverschiedener Völker, der Deutschen und Franzosen. Wir stehen hier vor einem jener Kulturgrenzstaaten, deren Seele eine Kulturgrenze ist. Diese ist es, welche dem kleinen Raume die staatliche Selbständigkeit sichert, die ihm sonst dank seiner natürlichen Eigenschaften nicht zukäme.

In Belgien werden die Kinder unter zwei Jahren nicht mitgezählt bei der Berechnung der Nationalitäten. Im Jahre 1900 gab es nach dieser Art der Berechnung 2574805 Menschen, die nur französisch sprachen (38,5 %), und 2822005 Leute, die nur flämisch sprachen (42,2 %). Die Mischzone zwischen den zwei Völkern wird in Belgien eigens bestimmt, eine Exaktheit in der statistischen Messung, die speziell für Österreich vorbildlich sein könnte. Sie umfasste 801587 Menschen die beide Sprachen redeten. 32206 waren reine Deutsche. Die Mischzone wächst am stärksten (14,4 %), während die Flamänder am schwächsten zunehmen (+ 2,83 %), weniger als die Franzosen (+ 3,61 %). Und doch, trotzdem die Amtssprache die französische ist, ist mehr als das halbe Land niederdeutsch. Der nationale Dualismus hat auf das Wirt-

[1]) S. Seite 706, 707.



Karte der
Städte u. Eisenbahn
Frankreich
nach dem Stande v. 1

▲ Großstädte ü. 250.00
■ Großstädte ü. 100.00
▲ Mittelstädte von 30-90.000 inkl.
● Kleinstädte von 14-30.000



schaftsleben nur einen fördernden und wenig hemmenden Einfluss. Zwei grundverschiedene Menschenarten verbinden sich zu gemeinsamer Wirtschaft und ergänzen sich in der Kulturarbeit auf das glücklichste. Deutsche Tiefe und Ausdauer arbeitet friedlich mit französischem Geschmack und Schwung zusammen, wie man aus einer Analyse speziell der Kulturproduktion entnehmen kann, die gleichzeitig eine Luxus- und Massenproduktion ist.

Religiös ist Belgien eine Einheit. Fast die ganze Bevölkerung ist römisch-katholisch, ein Werk der Spanier. Im Wirtschaftsleben tritt dieses geistige Grundverhältnis nur indirekt bestimmend hervor. Es hat Einfluss auf die belgische Volksbildung und dadurch auf das mittlere ideelle Kulturniveau (die mittlere geistige Höhe). Dadurch ist eine der wichtigsten Wirtschaftskräfte getroffen, nämlich das seelische Kapital des arbeitenden Menschen.

Physisch scheint Belgien mehr französisch als deutsch zu funktionieren[1]). Zunächst zeigt das Wachstum der Volkszahl während des 19. Jahrhunderts, in fünfjährigen Mitteln gerechnet, sehr auffällig jenen eigentümlichen Wachstumssprung, der das Eintreten der modernen Kulturmittel in das Leben der weissen Kulturvölker begleitet. Der Zuwachs schnellt von 298 273 (1856—1866) auf 508332 (1866—1876). Doch das ist eine allgemeine europäische Erscheinung ebenso wie die Tatsache, dass Belgien ein durchschnittliches Wachstum von 10 % im Jahrzehnt hat. Französische Lebenserscheinungen aber sind es, wenn das Verhältnis der Geburtsziffer zur Bevölkerung von 32,5 ‰ (Mittel von 1867 bis 1876) auf 25,7 ‰ (1906) sank. Mit 26,10 Geburten auf 1000 Einwohner steht Belgien heute hinter den meisten europäischen Staaten zurück und gehört dem französischen Lebenstypus an. Belgien spart Leben wie nur irgend ein Staat Europas, indem seine Todesfälle abnehmen, aber es produziert wenig Leben, und damit sinkt seine wichtigste wirtschaftliche Kraft. Das ungehemmt flutende Leben beginnt leise den Ausgleich zu unternehmen. Die Zahl der nicht in Belgien Geborenen wuchs in den letzten 50 Jahren von 2 % auf 3 %. Die belgisch-französischen Menschenströme gleichen sich aus, von Deutschland her empfängt das Land Menschen.

Die Gliederung der belgischen Menschenmassen in Land- und Stadtarbeiter zeigt folgende Angabe. 697 600 Menschen waren 1900 in der Landwirtschaft tätig (Naturproduktion), der Rest in der Stadtwirtschaft. Und da wieder waren 385 300 in Bergbau und Metallindustrie, 306 300 in Industrien auf rein pflanzlicher, 58 000 auf rein tierischer Grundlage, 622 700 in verschiedenen anderen Industriezweigen, 385 300 im Handel, 125 600 im öffentlichen Dienst, 1 230 400 waren in verschiedenen anderen Berufen. Ohne Beruf waren 3,6 Millionen ausgeschieden. Eine etwas klarere Vorstellung von diesem wirtschaftsgeographischen Grundverhältnis gewinnt man aus folgender Angabe: Die ackerbautreibende Bevölkerung hat seit 1896 einen Grundstock von über einer Million Menschen unverändert beibehalten, welcher sich rekrutiert aus ganzen Bauern-Familien, die Feldbau treiben. Das Wirtschaftsleben Belgiens spielt zum geringsten Teile in den Dörfern der

[1]) Es wäre eine Arbeit, die der Mühe wert wäre, die Einflüsse der Sprachgrenze auf das Wachstum der Bevölkerung durch Beobachtung und Berechnung zu verfolgen und zu untersuchen, inwieweit die staatliche Zusammengehörigkeit die Sittlichkeit verändert. An anderen Stellen der Erde sind Sprachgrenzen in der Regel auch Moralgrenzen.

Bauern und auf den weiten Flächen des Landes. Es ruht vielmehr seine grosse Masse in den städtischen Punkten, die über das Land verstreut sind, teils in den Bergwerksorten teils in den Handelsorten. Das ist ein Zustand, den wir als einen kulturgeographischen Reifezustand auffassen können, indem das Land bis an den Rand mit Menschen angefüllt ist. Wo jene Grenzen zum Vorschein kommen, welche die Landesnatur der Besiedelung setzt, da beginnt bereits das Anhalten und selbst rückläufige Bewegung, die Vergreisung. Festgebaut auf dem Felsengrunde der Erde sind nur der Ackerbau und der Bergbau sowie jene Stadtwirtschaft, welche die elementaren Bedürfnisse des Landes befriedigt. Und wenn selbst diesen Lebenszweigen die Grenzen durch Wettbewerb von aussen gezogen werden, so ist um so mehr der wirtschaftliche Überbau Belgiens als vorübergehende Erscheinung jener Zeit aufzufassen, in der die Bodenschätze der Erde in besondere Nutzung genommen worden sind.

Die Landwirtschaft[1]).

Alle dem Landbau zugehörigen Belgier zusammen genommen zählten i. J. 1895 1,2 Millionen[2]). Ihr Verhältnis zur Bevölkerung war auf 18,8 % gesunken. Das Land, auf dem die Landbauer arbeiteten, umfasste 1,917 Mill. ha Kulturen, 0,521 Mill. ha Wald und 0,139 Mill. ha Unkulturen[3]). Kulturen und Unkulturen sind im Abnehmen, der Wald im Zunehmen. Die Kulturen gehen etwas zurück infolge der Anpassung Belgiens an den Welthandel. Die Unkulturen schwinden infolge der modernen Landnahme durch Grundmeliorationen. Heide und Unland werden urbar gemacht, Feuchtland drainiert, Wald wieder aufgebaut, wo er von Natur aus hingehört. 58000 ha hat man 1881—1895 amelioriert. Im Ardennengebiet wird am Walde, im Niederbelgischen am Sumpfe kulturell gearbeitet.

Die soziale Struktur des landwirtschaftlichen Wesens ist folgende. Vor allem ist der grösste Teil der Landbaufläche nicht direkt, sondern in Pacht bewirtschaftet. Und die Pacht gewinnt stetig an Raum. Die Zahl der Bauern, die ihre eigene Erde anbauen, fiel von 1880 auf 1895 um 21%. 28% Besitzern stehen 72% Pächter gegenüber. Ordnet man die Betriebe nach der Grösse, so ergeben sich (1895) 458000 Betriebe von 50 a abwärts. Das ist die grosse Masse. Darüber erheben sich 86000 mit 51 a bis 1 ha, 90000 mit 1—2 ha und so eine meist absteigend geordnete Reihe weiter. Bei 5—10 ha liegt die Grenze des kleinen Besitzes, der heute verschwindet, und des grossen Besitzes, der auf Kosten des kleinen wächst, eine Erscheinung, die erst klar wird, wenn man die Augen zu den grossen Zügen des Welthandels erhebt.

[1]) Genauer gesagt „die Naturproduktion“, denn es sind Ackerbau, Viehzucht, Forstwirtschaft und Fischerei zusammengefasst.

[2]) Die Zahl der in Landbau, Gartenwirtschaft usw. Beschäftigten war 1900 697600.

[3]) 1895: 11,5% unproduktiv, 42,6% Ackerland, 0,8% Gartenland, 27,4% Wiesen- und Weideland, 17,7% Wald.

Gehen wir nun über zur landwirtschaftlichen Erzeugung, so heisst es zunächst eine Übersicht über die Grösse derselben gewinnen. Das wichtigste Getreide Belgiens ist der Weizen. Davon wurden 1906 3,528 Mill.[1]) metrische Zentner erzielt auf einer Fläche von 160000 ha. 1880 waren 276000 ha kultiviert und im Mittel 1871/1880 wurden 4,3 Mill. dz Körner gewonnen. Dem gegenüber steht eine Einfuhr von Weizen u. a. von 368 Mill. Fr. An Roggen wurden 1906 253000 ha angebaut (gegen 278000 im Jahre 1880) und 5,225 Mill. dz gewonnen[2]) (gegen 4,17 Mill. dz im Mittel 1871/80). Die Gerste tritt sehr zurück mit 35000 ha (40200 ha 1880) und 0,947 Mill. dz[3]) (0,78 Mill. dz 1871/80). Dagegen hat der Hafer eine grosse Fläche für sich, nämlich 261200 ha (249500) und erreichte 1906 6,565 Mill. dz (3,89 Mill. dz.)[4]). Von den übrigen Kulturgewächsen ist von besonderem Interesse die Zuckerrübe. Diese erreichte auf einer Fläche von 56000 ha (33000 ha) eine Ernte von 175 Mill. dz (11 Mill. dz)[5]). Die Futterrübe hatte noch grössere Ergebnisse: 61000 ha (26000 ha) und 342 Mill. dz (9,3 Mill. dz)[6]). Kartoffeln wurden auf 145000 ha (199000 ha) 24,1 Mill. dz (24,5 Mill. dz) gebaut[7]). Grosse Werte erzielt weiter der Hopfenbau, der Anbau von Hanf, Lein und Zichorie. Industriepflanzen (ohne Flachs) hatten 20,2 Mill. dz, Wiesen- und Kleeheu 21,1 Mill. dz[8]).

Sehr eigentümlich ist die Bewegung der Kulturen in den letzten Jahrzehnten. Darüber gibt folgende Tabelle Aufschluss:

Die Anbauflächen Belgiens 1880 und 1895 in ha.

Kulturgruppe	1880	1895	+	—
Zerealien	934663	809691	—	124972
Gemüse	33093	26325	—	6768
Industriepflanzen	64150	51642	—	12508
Zuckerrüben	32627	54099	21472	—
Knollenpflanzen	36153	53801	17648	—
Kartoffeln	199357	184691	—	14666
Futterpflanzen	574881	637907	63026	—

Von 32% sind die Zerealien auf 27% in der Fläche gesunken. Ebenso sanken stark Kartoffeln und Industriepflanzen. Dagegen wuchs der Anbau der Zuckerrübe (+ 66%!).

1) Das Mittel 1901—1905 betrug 3,659 Mill. dz, das Mittel 1896—1900 3,671 Mill. metrische Zentner.

2) Das Mittel 1901—1905 war 5,5 Mill. dz, das Mittel 1896—1900 5,2 Mill. dz

3) Die Wintergerste allein erreichte im Mittel 1901—1905 0,89 Mill., 1906 0,8 Mill. dz. Das Gerstemittel 1896—1900 war 0,89.

4) Der Mittelwert des Hafers für 1901—1905 betrug 5,973 Mill. dz, das Mittel 1896—1900 war 4,96. Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich alle auf 1880 und 1871—1880 in der gleichen Weise wie bei den vorangehenden Materien.

5) Das Mittel 1901—1905 war 16,5 Mill. dz, das Mittel 1896—1900 16,4 Mill. dz.

6) 1901—1905 30 Mill. dz.

7) 1901—1905 22,8 Mill. dz, 1896—1900 29,3.

8) Die Erhebung über die Ernte bezog sich nur auf landwirtschaftliche Betriebe von wenigstens 1 ha Umfang.

Fragt man sich nun nach der räumlichen Verteilung der Kulturen, so ergibt sich folgendes Bild. Brabant, West- und Ost-Flandern, Hennegau und Lüttich sind die Weizenproduzenten. Dagegen meidet der Weizen die Höhen und die Küsten. Beim Roggen kommt die Provinz Limburg zu den anderen oben genannten hinzu. Gersteproduzenten sind Brabant, beide Flandern und Hennegau. Hafergebiete sind die Ardennen, die Provinzen Luxemburg, Namur; Hennegau und Lüttich schliessen sich an. Der Lein ist fast ganz auf Flandern beschränkt und auch die Rübe zeigt die Konzentration auf einen ganz bestimmten Fleck der Erdoberfläche, Hennegau und Lüttich sind ihr Revier. Gleichmässiger ist die Futterrübe in Mittelbelgien verteilt, vor allem aber breitet sich die Kartoffel in ganz Belgien aus, nur dass sie im westlichen Tiefbelgien doppelt so stark auftritt, als im Osten und Süden. Sehr gleichmässig liegt der Klee, liegen ferner die Mahdwiesen und Weidewiesen. Die Obst- und Gemüsegärten sind natürlich im tiefen Belgien am häufigsten.

Der mittlere Ertrag vom ha bebauten Bodens stieg beim Hafer in den Jahren 1850 bis 1899 von 31 hl auf 41, beim Weizen von 19 auf 23 hl, bei der Gerste von 27 auf 36 hl, beim Roggen von 20 auf 23, bei der Zuckerrübe von 26 auf 33 usw.

Entscheidend für die Entwicklung der belgischen Landwirtschaft ist einerseits der stetige Rückgang der Preise fast aller landwirtschaftlicher Erzeugnisse, anderseits das Steigen der Löhne, welche die Landarbeiter erhalten. Es ist ein Daseinskampf, den die fortschreitende Verbesserung des Betriebs gegen diese zwei allgemein europäischen Erscheinungen führt. So sank von 1880 auf 1906 der Hafer (à 100 kg) von 19,74 auf 18,29 Fr., der Weizen von 28,56 auf 16,98, die Gerste von 21,60 auf 16,58, der Hopfen gar von 229,00 (à 50 kg) auf 72,79 Fr., die Kartoffeln von 10,34 (à 100 kg) auf 8,33 Fr. Dagegen stiegen die Löhne von 1846 auf 1895 fast auf das Doppelte. Für Männer stiegen die Preise von 1,18 auf 1,98, für Weiber von 0,72 auf 1,22 Fr. Die Folge dieser Prozesse ist das Sinken der Bodenpreise. In Brabant, West-Flandern usw. hat der ha Kulturland seit 1880 ²/₅ des Wertes verloren. Der Wert der Wiesen übersteigt meist den des Ackerlandes.

Die Einfuhr von landwirtschaftlichen Erzeugnissen erreichte im Jahre 1907 folgende Grösse: Weizen u. a. 367,7 Mill. Fr., (demgegenüber steht eine Ausfuhr von Weizen u. a. von 97,2), Mais 95,5, Gerste 70,2, roher Flachs 145,4, roher Hanf 21,8.

Die Verhältnisse der intensiven aber unbedeutenden Viehzucht schwanken nicht so stark. Die Zahlen halten sich meist auf gleicher Höhe. Es gab 1906 245 000 Pferde, die im Ackerdienste verwendet wurden, 1,8 Mill. Stück Hornvieh und 1,1 Mill. Schweine. Die Provinzen Antwerpen, Brabant und Flandern züchten die besten Rassen. Ausgeführt wird aus dem Lande besonders Butter.

Die Gesamtfläche des Waldes beträgt 5215 qkm. Der Durchschnittswert der totalen Produktion der Forstwirtschaft beträgt ungefähr 21,7 Mill. Fr. Der grösste Teil des Waldgebietes liegt in den Ardennen, wo geschlossene Bestände liegen. Es ist natürlich der Bedarf Belgiens an Holz viel grösser als seine Erzeugung und die Einfuhr erreicht grosse Summen. Im Jahre 1907 war sie 246,4 Mill. Fr.

Die kleine Küstenstrecke Belgiens ist die Grundlage der Seefischerei. Diese wurde im Mittel der Jahre 1901—1905 von 414, 1906 von 400 Fischerbooten mit 8000 Tonnen Gehalt betrieben und ging vor allem auf Kabeljau und Hering aus. Die Kabeljaufänge schwanken stark. 1906 wurden nur 5800 kg gefangen, Heringe hin-

gegen ausserordentlich viel, nämlich 269800 kg. Auch die Ebbe- und Flutfischerei ist im Wachsen.

Von den bescheidenen Verhältnissen der belgischen Naturproduktion führt unser Weg hinein in das städtische Kulturleben von Belgien in Bergbau, Gewerbe und Industrie, Verkehr und Handel, also mitten in die belgische Kulturproduktion.

Der Bergbau und das Hüttenwesen.

An das städtische Leben knüpft sich Belgiens moderne Grösse. Und dieses wieder hängt zum grossen Teil an den reichen Schätzen, die der belgische Boden in seinen Kohlenlagern am Nordfusse der Ardennen besitzt. In seinem ganzen Verlaufe ist der Abbruch der Ardennen von einer Karbonmulde begleitet, welche an zahlreichen Punkten Steinkohlen führt. Die Mulde ist 4 km breit und liegt verschieden tief; bei Namur 200 m, bei Lüttich 1000 m. Im Hennegau von Mons bis Charleroi ist die Mulde am breitesten, die Produktion am stärksten, um Namur ist die Zone am schmalsten, stellenweise sogar unterbrochen, die Produktion sehr klein. Gegen Lüttich zu wird das Band wieder breiter, der Betrieb stärker. Neu sind die Kohlenfunde in der Kampine. In 122 Gruben auf einer Fläche von 1683 qkm wird die Kohle gewonnen. 23,57 Mill. Tonnen im Werte von 353,5 Mill. Fr. werden aus dem Boden gezogen (1906). Und die Förderung ist in stetem Steigen. 1850 5,82 Mill. Tonnen, 1880 16,89 Mill. Tonnen, 1890 20,37, 1900 23,46, 1905 21,78. Die Zahl der Existenzen, welche in dieser Arbeit wurzeln, stieg von 4800 (1850) auf 92000 (1870), 133000 (1900) und beträgt 1906 139000.

1907 fluteten über die Grenzen hinaus Kohlen um 117,4 Mill. Francs und nach Belgien hinein um 109,4 Mill.

Die Steigerung der Kohlenförderung geht in Belgien nicht so rasch vor sich wie in anderen Ländern, weil die Abbaue bereits tief liegen. Doch wird immer mehr erzeugt, als Verbrauch im Lande ist. Der starken Einfuhr nach Belgien steht eine noch stärkere Ausfuhr in die Nachbarländer gegenüber.

Die Unterlage des Karbons ist das Devon. In diesem und zwar speziell im oberen Devon liegen die meisten Eisenlager Belgiens. So treffen denn in der Natur die Vorkommnisse der beiden wichtigsten Bodenschätze zusammen, welche das Wirtschaftsleben der Gegenwart benötigt. In der Linie Namur—Lüttich, speziell aber bei Namur sind die grossen Erzlager Belgiens. Die Förderung des Erzes betrug 1906 232600 Tonnen, im Werte von 1,14 Mill. Fr.[1]). Aus Luxemburg wurden eingeführt 1906 Eisenerze um 10,96 Mill. Fr., 1907 um 12,5 Mill. Fr. Im Spezialhandel erschienen für Eisenerze in der Einfuhr 30,5 Mill. Fr.

1) Im Jahre 1900 wurden 247900 Tonnen im Werte von 1,82 Mill. Fr. gefördert. Der Höhepunkt der Eisenerzförderung war um die Zeit des grossen Kultursprungs. (s. oben S. 693.) Da wurden i. J. 1860 809000 Tonnen im Werte von 7750000 Fr. erreicht. Erst seit dem Jahre 1880 hält sich die Produktion ungefähr auf der Höhe von einer Viertelmillion Tonnen.

Die eigenen Gruben von Belgien liefern kaum 10% des Erzbedarfes der 38 betriebenen Hochöfen. 4200 Arbeiter haben (1906) eine Menge von 1,36 Mill. Tonnen Roheisen erzielt im Werte von 97 Mill. Fr. Bearbeitetes Eisen kam durch 12300 Arbeiter im Werte von 53,3 Mill. Fr. In der Stahlerzeugung waren 16000 Menschen beschäftigt. Man sieht, es sind Menschenmassen von einer Grösse, wie sie eine mittlere Stadt zu füllen pflegen, hier am Werke[1]).

Die Eisenindustrie Belgiens ist alt. Schon zur Zeit des grossen Kultursprungs um die Mitte des 19. Jahrhunderts war sie sehr entwickelt. Immer mehr ist nun die Erzeugung von Roheisen über die Förderung von Erzen hinausgegangen, so dass heute Belgien von allen Ländern, die Eisen produzieren, am meisten Erze einführt. Der Hennegau, Namur, Lüttich, Outh und das Minettevorkommen von Luxemburg (phosphorhaltige Erze) sind die besten Quellen Belgiens für Erze.

Die Zentren der südbelgischen Metallarbeit sind um Seraing, Lüttich und um Charleroi. Alle Gattungen der Metallindustrie sind hier vertreten. Eine Spezialität ist die Waffenerzeugung in Lüttich. Messerschmiedereien sind um Namur und Lüttich zu Hause.

Das Maastal zwischen Huy und Lüttich, ferner das Tal der Vesdre bei Lüttich liefern jene Erze, aus denen vor allem Zink gewonnen wird (Galmei in Lagern, Zinkblende mit Bleiglanz meist in Gängen im Verein mit Schwefelkies). Seit dem Jahre 1880 ist in Produktion und Wert der metallischen Gruben infolge Anpassung an den Welthandel eine so starke Verminderung eingetreten, dass es überflüssig erscheint, heute darüber Einzelheiten anzuführen. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter sank von 11000 (1860) auf 644 (1906). Die 13 Zinkwerke haben mit 6400 Arbeitern 148000 Tonnen mit einem Werte von 98,6 Mill. Fr. erzeugt. Dabei wurden über 3000 t belgische und über 350000 t fremde Erze verarbeitet. Belgien erzeugt mehr als ein Viertel der ganzen europäischen Produktion. Das gewonnene Zink wird zum grossen Teile in den Zinkplattenwerken verarbeitet. Ausgeführt wurden 1907 für 84,8 Mill. Fr. Zink.

In der Blei- und Silberfabrikation waren 1300 Arbeiter in 4 Werken tätig. 10,2 Mill. Fr. wurden in der Bleifabrikation und 21,1 Mill. Fr. in der Silbererzeugung erreicht. Die Erze dazu kommen heute aus dem Auslande und zwar meist von Australien.

Die Glasfabrikation erzielte 1900 65,9 Mill. Fr. mit der Arbeit von 22800 Menschen. Hier ist endlich die Diamantschleiferei zu erwähnen, welche in Belgien eine so grosse Rolle spielt.

[1]) Während Menge und Wert des Roheisens seit 1900 stabil sind oder sogar zurückgehen, stieg die Masse der Stahlingots von 655000 Tonnen i. J. 1900 (Wert 86000 Fr.) auf 1395000 i. J. 1906 (Wert 133'00 Fr.) und die Masse der Stahlschienen nahm zu von 569000 Tonnen i. J. 1900 (Wert 105000 Fr.) auf 1165000 Tonnen i. J. 1906 (Wert 169000 Fr.). Im Jahre 1906 waren 16 Roheisenwerke in Betrieb und 38 Hochöfen. Für die Bearbeitung von Eisen waren 38 Werke in Tatigkeit und 284 Puddelöfen Stahlwerke waren 25 in Gang, Martin- und andere Öfen 28, dazu 64 Bessemerbirnen.

Steinbrüche gab es 1906 1680, darin arbeiteten 38000 Menschen. Der Wert der Erzeugnisse war 62 Mill. Fr. Die Vorlagen der Ardennen liefern ausgezeichnete Steine. Der Kohlenkalk gibt einen guten Werkstein, der Sandstein des Condroz einen guten Pflasterstein. Der Maasdurchbruch ist begleitet von Steinbrüchen, ebenso versorgen die nördlichsten Vorkommnisse dieses Gesteins ganz Mittel- und Nordbelgien mit Bau- und Pflastermaterial. Die Ardennen liefern nur Dachschiefer. In Mittelbelgien wird der tertiäre Sandstein, der einst für die gotischen Bauten von Flandern und Brabant verwendet wurde, nicht mehr gebrochen. So sind die Vorlagen der Ardennen reich an Kohlen und Metallen (Eisen, Blei, Zink), sind aber auch die Steinquellen Belgiens. Mittel- und Niederbelgien gibt nur durch die Tonlager des Eozäns von Flandern sowie die Lehmlager des ganzen Landes Gelegenheit zur Produktion. Ziegel- und Tonwarengewinnung knüpfen sich daran. Die Oberfläche ist der Reichtum in diesem Landesteile, nicht die Tiefe.

Gewerbe und Industrie.

Verfolgt man nun an der Hand der Gewerbe- und Industriezählung vom 31. Oktober 1896 die räumliche Verteilung des industriellen Lebens in Belgien, so ergibt sich folgendes. Der Hennegau ist der industriereichste Bezirk des Landes. 24% der Menschen (269000) arbeiten hier in 49000 Unternehmungen vereinigt. Ungefähr gleich viel Leben, nämlich je 200000 industrielle Existenzen finden sich in Lüttich, Brabant und Ostflandern vor (190 : 185 : 171000). Westflandern hat ebenso wie Antwerpen rund 10% Industriearbeiter (110 : 109000 Arbeiter). 56000 Arbeiter sind in Namur konzentriert (5%); kaum nennenswert ist das industrielle Leben von Luxemburg und Limburg. Die Heimarbeit ist in West- und Ostflandern zu Hause, wo 78000 Menschen daran teilnehmen. Diesem räumlichen Industriebilde entspricht auch die räumliche Verteilung der technischen Energien in Belgien. Da ragen der Hennegau (341900 HP) und Lüttich (172000 HP) ebenso hoch über die anderen Gebiete hervor, wie Luxemburg und Limburg tief unter das Mittel sinken (4800 und 6300 HP).

Über die Stärke und kulturelle Bedeutung der einzelnen Gewerbe- und Industriezweige in Belgien erhalten wir folgende Aufschlüsse. An erster Stelle stehen die Textil- und Bekleidungsindustrien. Jene zählt 15%, diese 13% der gesamten industriell Tätigen. (170 : 138000). In der Textilindustrie sind 66000 Arbeiter daheim beschäftigt. Fast die gleiche Stärke hat die Gruppe der Metall- und Minenindustrie (12% : 12% oder 134 : 128000 Personen). In Hinsicht auf die Zahl der Existenzen folgt eine neue Gruppe, es kommen nämlich jene Industriezweige, welche nur 80—90000 Arbeiter nähren. Es sind das die Bau-, die Nahrungsmittel- und Holzindustrien. (94 : 90 : 88000 Arbeiter.) Hier sind die Zuckerfabriken, die Bierbrauereien usw. inbegriffen. Es folgt eine neue Gruppe gleich starker Zweige der Kulturproduktion und das sind: die Lederfabrikation, die Industrie des Transports und die Steinindustrie (58 : 42 : 39000 Arbeiter). Sie nehmen je 4—5% für sich. Alle anderen Zweige des industriellen Lebens liegen von 25000 Ar-

beitern abwärts. Sie nehmen 1—2 % der Menschen in Anspruch. Hier sind inbegriffen die chemischen Industrien, die Glasindustrie, ferner die Buch-Tabak-, Kunst-, Papier- und keramische Industrie. Die meisten Energien sind beim Transportwesen eingespannt: 195000 HP. Es folgt die Reihe der Minen- (134000), Metall- (76000), Textil- (67000) und Nahrungsmittelindustrien (65000). Die Zahl der selbständigen Betriebe ist am grössten in der Textilbranche (65000) und in der Bekleidungsindustrie (88000). Relativ am geringsten ist sie natürlich in der Grubenindustrie, weil hier die Arbeit am meisten ins grosse hinein organisiert ist.

Auf die Mitte des Landes sind als kulturproduzente Punkte auf landwirtschaftlicher Grundlage die Nahrungsmittelindustrien beschränkt. Hier blühen Bierbrauerei, Brennerei, Zuckerfabrikation. Im Jahre 1906 waren 99 Zuckerfabriken, welche 278000 Tonnen rohen Zuckers herstellten. 24 Raffinerien gaben 125000 Tonnen ab. Weiter gab es 3400 Bierbrauereien, welche 16,4 Mill. hl Bier lieferten. (1,6 Mill. Kiloliter.) Die 137 Brennereien gaben rund 64000 Kiloliter Alkohol. Tabak wurde in einer Masse von 9500 Tonnen hergestellt.

In diesen Gruppen von Industrien liegen Beispiele des innigsten Zusammenhanges von Natur- und Kulturproduktion vor, hier ist ländliches und städtisches Wirtschaftsleben am engsten verknüpft, indem der Bauer oft nicht für den eigenen Nahrungsbedarf, sondern nur für den Stoffbedarf des Städters pflanzt.

Die einen der aufgezählten Industrien, namentlich die Metallindustrien, hängen an der Erde wie die Landwirtschaft am Felde. Nur sind es nicht Erdflächen, die genutzt werden, sondern es sind Erdpunkte, an denen besonders günstige Bedingungen für Kulturproduktion vorliegen. Auf ganz anderen natürlichen Verhältnissen sind die übrigen Industriezweige fundiert. Bodenständig sind sie meist nur insofern, als sie Punkte des kleinsten Widerstandes oder grösster Förderung der Kulturbewegung aufsuchen, sich also an den Punkten leichtesten Verkehrs ansiedeln. Ist aber einmal ein städtisches Kulturwesen vorhanden, dann vergeht es nicht so bald. Denn die Kulturarbeit hat die Fähigkeit, sich an geänderte Wirtschaftsverhältnisse anzupassen. Ihr Lebenswille ist oft stärker als der Widerstand des Bodens und wir sehen Industriezweige an manchen Stellen, deren Grundlage die persönliche Menschennatur und nicht die Bodennatur ist. So blühte in Brügge, Gent und Ypern Textilindustrie. Diese setzte sich fort gegen Löwen und Brüssel ins Brabantische hinein. Heute blüht in Ostflandern Baumwollspinnerei und Weberei, in Westflandern Leineweberei; Tuchfabrikation ist an den Flüssen um Lüttich versammelt. In Niederbelgien blüht die Spitzenmanufaktur infolge der Billigkeit der Arbeitskräfte, welche freilich meist recht unfreundliche soziale Verhältnisse zur Folge hat.

Und geht man ganz ins Einzelne, so zeigt es sich, dass Belgien in moderner Grossindustrie durchaus auf eigenen Füssen steht und ganze Reihen von vorbildlichen Betrieben besitzt, so z. B. die Hüttenwerke Cockerill, die Glashütten Val-St.-Lambert, die Hüttenwerke und Zinkgiessereien von Vieille Montagne, die Genter Spinnereien usw.

Welche Mannigfaltigkeit namentlich die belgische Metallindustrie besitzt, ersieht man aus den im Lande hergestellten Erzeugnissen. Da sind Fabriken für Motoren, Werkzeugmaschinen, da sind Kesselschmiedereien, Eisenkonstruktionen, Werkstätten für Elektrotechnik, Fabriken von Lokomotiven, Waggons, Eisenbahnmaterial, Fahrrädern, Automobilen, Waffen, Fabriken von emailliertem und galvanisiertem Geschirr, Feilhauereien, Säge- und Messerfabriken; da ist Erzeugung von Drahtstiften, Nägeln, Schrauben, Drahtseilen und anderen Drahtwaren, Ketten u. a.

Besondere Punkte Belgiens, an welchen Zweige der Grossindustrie stärker entwickelt sind, seien im folgenden genannt und zwar in der Reihenfolge der erzeugten Güter: Drahterzeugung, Nägelfabrikation siedelt um Charleroi (Fontaine-l'Evêque, Angleur), Blecherzeugung an der Ourthe. Heristal bei Lüttich ist für Gegenstände aus Gusseisen, das schmiedbar ist, eine Zentrale. An Lüttich knüpft sich die Zinkerzeugung. In Seraing ist das erwähnte Hüttenwerk der Gesellschaft Cockerill, eine Hauptstätte der Maschinenerzeugung. Alle Grossstädte des Tieflands, Gent, Lüttich, Brüssel, haben Maschinenfabriken. Berühmt ist die belgische Erzeugung von Betriebsmitteln für Eisenbahnen. Ihre Sitze sind Lüttich, Seraing, Mecheln, Couillet, La Louvière u. a. Die staatliche Kanonengiesserei und Waffenfabrik ist in Lüttich, das Arsenal de construction in Antwerpen. Steingut- und Fayencefabrikation ist besonders in Tournai und La Louvière. Das berühmte Tafelglas und die Gussspiegel, Fensterglas (Charleroi), Spiegelglas (Roux, Namur) werden verstreut erzeugt. Von den Zweigen der chemischen Industrie, die dem Bedarfe nicht genügt, ist die Herstellung von Seife und Kerzen in Antwerpen nennenswert.

Das Zentrum der Wollindustrie, Verviers, verarbeitet allein an die 60 Mill. kg Wolle im Jahre. Das Baumwollenzentrum ist Gent, das 27 Mill. kg Rohstoff verarbeitet; die Leinenindustrie erreicht in Courtrai (mit 30 Mill. kg Garn) den Höhepunkt; die Flachsspinnerei ist auch in Gent vereinigt. Die Spitzenindustrie siedelt am stärksten in und um Brüssel, aber auch in Mecheln, Antwerpen, Brügge. Sie ist fast ganz Hausindustrie. Mittelpunkte für Spitzenerzeugung sind die Gegenden um Brügge, Courtrai, Gent, Brüssel u. a. Dazu kommt die Stadt Turnhout. Die Firmen, für welche gearbeitet wird, sind in Brüssel, Brügge und Courtrai. Handstickerei, namentlich von Frauen betrieben, ist in Lierre und St. Nicolas zu Hause. Ausserdem ist Wäscheerzeugung, Weisszeugstickerei, Wirkerei meist in den gleichen Gebieten zu finden. Auch andere Kleiderindustrien wie Handschuhnäherei, Schuhmacherei, Strohhutfabrikation werden in diesen Gebieten hausindustriell betrieben. Die Zuckerindustrie siedelt im Hennegau, meist in einzelnen Punkten auf dem Lande. Papiererzeugung wird hauptsächlich in Brüssel und Lüttich betrieben. Gerberei (farbiges Leder) ist in Brüssel, Lüttich und Gent vereinigt.

Überblicken wir an dieser Stelle Natur- und Kulturproduktion Belgiens, wie sie sich am Anfang des 20. Jahrhunderts im Welthandel ausnehmen, so ergibt sich folgendes Bild. Das kleine Land hatte von der Weltproduktion an Naturprodukten folgendes geleistet: in Weizen 0,5 %, in Roggen 1,4 %, in Gerste 0,4 %, in Hafer 1,1 %, in Kartoffeln 2 %, in Zucker 3,5 %, in Hopfen 4,1 %, Tabak 0,4 %, Flachs 1,6 %, in Rindern 0,5 %, Pferden 0,3 %, Schafen 0,1 %. Dagegen standen in der

Kulturproduktion folgende Verhältnisse: Steinkohle 3%, Eisenerz 0,2%, Roheisen 2,4%, Stahl 2,3%, Zink 22,4%, Blei- und Kupferphosphate 4,3% und in der Bierbrauerei 6,0%, in der Branntweinbrennerei 1,8%[1]). Abermals tritt die einseitige Entwicklung des Landes in der Richtung der Kulturproduktion entgegen. Damit schliessen wir die Betrachtung der Erzeugung und werfen einen Blick auf die geographischen Verhältnisse der Kulturbewegung.

Verkehr.

Wenn in irgend einer Richtung Belgien hervorragende kulturgeographische Eigenschaften besitzt, so ist es durch die grossartige Entwicklung seiner Verkehrswege, Verkehrsmittel und Verkehrseinrichtungen. Ein gewaltiges schön verzweigtes Netz von Linien der Kulturbewegung durchzieht das ganze Land. Die beigegebene Karte gibt ein Bild davon.

Die feinsten Linien im Verkehrsbilde eines Landes sind die Telegraphen- und Telephonnetze desselben. Der erste Zweig der Kulturbewegung, den wir zu betrachten haben, ist der Nachrichtendienst. Die wichtigsten Grössenverhältnisse, die hier die Kulturbewegung erreichte, sind folgende: Die Zahl der Privatbriefe hat 1907 179,8 Mill. erreicht, die der Postkarten 103,9, die Journale kamen auf 152,7 Mill., Drucksachen 197,6 Mill. Die Telegramme stehen bei 20 Millionen an der Zahl, das sind rund 3 auf den Kopf der Bevölkerung[2]). Die Zahl der Telephongespräche erreichte (1907) 73 Mill., folglich entfallen im Mittel über 10 Gespräche auf einen Belgier.

Diese Zahlen zeigen, dass das kleine belgische Land in der Grösse der kulturellen Bewegung den grossen Staaten Westeuropas wenig nachsteht.

Gehen wir nun über zur Betrachtung der Verkehrslinien nach ihrer Bedeutung, so ist das erste die Frage: welche Grössen erreicht das Strassensystem Belgiens? Bei 7847 km halten die Staatsstrassen, bei 1594 km die Provinzialstrassen. Heute erblicken wir auf den Strassen meist nur die letzten Ausstrahlungen der Gütermassen sich fortbewegen, während den Hauptverkehr die Eisenbahnen haben.

Von dem räumlichen Aufbau der Kulturbewegung erhält man nicht bald ein so genaues und klares geographisches Bild wie durch die Eisenbahnkarte des Landes. Diese zeigt, dass nahezu das ganze städtische Wirtschaftsleben von Belgien, also seine gesamte kulturproduzente Tätigkeit, nach 5 Mittelpunkten orientiert ist.

Die erste Stelle im Weltverkehr nehmen die belgischen Eisenbahnen insofern ein, als kein anderer Staat der Erde eine höhere Eisenbahnlänge auf dem qkm aufweist wie Belgien. Auf 1000 qkm entfallen hier 155 km

[1]) E. Friedrich, Wirtschaftsgeographie, 2. Auflage, 1907, Belgien.

[2]) Das Netz der Telegraphenlinien hatte 1906 eine Länge von 6700 km, die Telephonlinien massen 127000 km.

Eisenbahn. Die nächsten Staaten, England, Deutschland, Schweiz, liegen etwas über 100, was dieses Verhältnis betrifft. Die Gesamtlänge aller durch den Staat betriebenen Linien betrug 4043 km im Jahre 1906, Gesellschaften hatten 531 km, so dass eine Summe der Grossbahnen von 4574 km sich ergibt[1]). Doch ist zu sagen, dass diese Ziffer eine Art Reifezustand in der Entwicklung des belgischen Verkehrs markiert. Das sieht man einerseits aus dem Vergleich der vorhandenen Städte in Belgien mit den vorhandenen Bahnen, anderseits aus der Entwicklung der Bahnen in den letzten Jahrzehnten. 1880 war das Netz schon 4111 km, also nicht viel dünner gewoben als heute. Aber die Kulturbewegung auf diesem Schienennetze ist ungeheuer gewachsen. Die Einnahmen von den Reisenden haben sich seither mehr als verdoppelt. Ebenso ist es mit den Gepäckmassen, den kleinen und grossen Gütern wie auch mit den fortbewegten Tieren.

Unsere Karte zeigt die zwei Stufen, in welche sich der Eisenbahnverkehr gegliedert hat, indem die Hauptlinien des Verkehrs als Schnellzugslinien hervorgehoben sind.

Mit seinen Niederlanden hat Belgien Anteil an jener Zone, wo die Kulturbewegung zum grossen Teile auf dem Wasser sich abspielen kann. Seine Flüsse, so klein sie meist sind, sind leicht in gute Wasserstrassen verwandelt, und so kommt es, dass Belgien heute 2172 km Wasserwege hat. Das ist eine Zahl, die sich in den letzten 25 Jahren wenig geändert hat (1880 : 2023 km). Auch hier also ist der wichtigste Charakterzug des belgischen Wirtschaftslebens zu erkennen, die Reife. An Waren wurden auf Binnenschiffen 51 Millionen Tonnen bewegt, auf Seeschiffen 2 Millionen Tonnen. Im Jahre 1906 erreichte die Bewegung des Transportes 1,181 Millionen Kilometertonnen.

Im einzelnen betrachtet, sind kanalisiert die Maas, die Ourthe, die Schelde, Dender, Rupel, Lys, der Yser. Zwei Kanäle verbinden Gent mit der See, der eine über Brügge—Ostende, der andere über Terneuzen. Von Brügge geht ein neuer Kanal nach Heyst; der Nothafen in Zeebrugge und der gerade Seekanal (11 km) zeugen für die gewaltigen Anstrengungen, welche geschehen, um den Handel zu heben, den Ausgang zum Meere zu sichern.

In diese Reihe gehört auch der Kanal von Charleroi nach Brüssel, welcher der Hauptstadt die Kohlen zuführt. Im ganzen sind 49 Kanäle vorhanden, welche gegen 1000 km lang sind, davon sind viele Abzugskanäle, die das Wasser aus den Poldern abführen, damit die Kultur ermöglicht werde.

Klein ist der Anteil Belgiens an der Küste. Das Stückchen eigener Strand, das ihm gehört, begünstigt weder durch kulturelle Lage, noch durch seine Natur den Übergang der Kulturbewegung vom Lande auf die See. Ausser dem künstlich auf der Höhe erhaltenen Ostende ist kein Hafenpunkt von Bedeutung da. Und da, wo die zerrissene Küste von holländischem Typus beginnt, da gehört sie auch gleich den

[1]) Die Sekundärbahnen hatten eine Länge von 2850 km.

Holländern. Die politische Grenze schneidet das beste belgische Küstenland von Belgien ab. Ein grosser Seehafen an der Schelde ist es, durch den Belgien mit dem Welthandel zur See verbunden ist, und das ist Antwerpen. Vergleichen wir nun die zwei Haupthäfen des Landes, Ostende und Antwerpen. Im Jahre 1906 liefen in Antwerpen 6500 Schiffe mit 10,9 Millionen Tonnen ein, in Ostende 1800 mit 1 Million Tonnen. Ostende hat vor allem den Postverkehr nach Dover. Früher waren es Reisende, welche hier vor allem herüber geschafft wurden, jetzt ist der Verkehr mit den Postkolli dazugekommen. (1906: 143000 Reisende, 3,7 Millionen kg Postkolli). Antwerpen ist bedeutend im Warenhandel uud bekannt als Auswandererhafen. 1906 gingen hier 5618 Belgier und 101000 fremde Menschen (zusammen 107000) in die neue Welt. Es waren hauptsächlich Österreicher (36000) und Russen (36000), die meist nach Nordamerika gingen. (vgl. S. 690 ff.)

In Antwerpen siedeln auch die belgischen Schiffahrtsgesellschaften (Compagnie belge maritime du Congo, Red Star Line u. a.), welche aber nicht mit den grossen Schiffahrtsgesellschaften Englands, Deutschlands etc. messen können.

Die belgische Handelsflotte bestand 1907 aus 3 Segelschiffen und 74 Dampfschiffen. Ihr Tonnengehalt war 120000. Kriegsflotte hatte Belgien überhaupt keine.

Bei den ungeheuren Warenmassen nun, welche Belgien in die weite Welt zu schleudern hat, muss ein grosser Teil der Ausfuhr (45 %) an Zwischenhändler verkauft werden, statt direkt an Kunden. Welche Ausdehnung der Handel da annahm, lehren die folgenden Daten.

Die Zahl der Dampf- und Segelschiffe, die nach Belgien kamen, betrug 1906 10000, der Tonnengehalt 12,9 Millionen [1]). Aus alle dem geht hervor, dass eine eigene Handelsmarine eines der ersten Ziele belgischer Wirtschaftspolitik sein muss, und es besteht auch eine starke Partei, welche diesem Ziele nachstrebt.

Der Handel.

Der Generalhandel von Belgien wies im Jahre 1907 auf: Einfuhr 6,1 Milliarden Fr., Ausfuhr 5,2 Milliarden Fr. Davon liefen ein zur See Werte von 2,9, zu Land Werte von 3,2 Milliarden Fr. Die Ausfuhr zur See verhielt sich zur Ausfuhr zu Land wie 2,2 : 3,0. Grösser ist natürlich die Kulturbewegung zu Lande. Man erkennt aber aus den geringen Unterschieden, dass sich Belgiens Wirtschaftsleben in der Gegenwart auf dem Wasser ebenso abspielt wie auf dem Lande.

Zerlegt man nun die gesamte Bewegungssumme in Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr, so ist das Verhältnis 1907 wie 3,77 : 2,85 : 2,35 Milliarden Fr. gewesen. Belgien ist wie die meisten grossen Wirtschaftskreise ein Land mit passiver Handelsbilanz, d. h. mit einer Ausfuhr an Waren, die kleiner ist als die Einfuhr. Es ist aber auch ein Durch-

[1]) **Beteiligt waren vor allem die englische Flagge mit 48 % des Tonnengehaltes, die deutsche mit 23 %, die belgische mit 11 %.**

gangsland ersten Ranges. Die Bewegung der durchfahrenden Kulturgüter hält sich in ihrer Summe wenig unter der Ausfuhr.

Die Zolleinnahmen betrugen 1907 57,79 Mill. Fr. Die reichsten Erträge gaben Tabak, Bauholz, Seidengewebe (je 5 Mill. Fr.). Dem gegenüber sind die Erträge, welche durch Einfuhr und Fabrikation von Artikeln gewonnen wurden, die unter Steuer stehen, in einigen wichtigsten Grössen: Bier über 22 Mill., einheimische Liköre 60 Mill., Zucker 18 Mill., fremde Weine 9 Mill. (Angaben von 1906).

Frägt man sich nun nach den Richtungen der einzelnen Handelsströme, welche die Grenzen des Landes passieren, so ergibt sich folgendes Bild. Von den Warenströmen, die nach Belgien einlaufen, ist der grösste der französische. Hier waren (alle Angaben sind für das Jahr 1907) 652 Mill. Fr. in Bewegung. Hier ist die breiteste wirtschaftliche Verbindung. Es folgen — einander nahezu gleich — England und Deutschland, die beiden Wettkämpfer im Welthandel, wie an so vielen Punkten auch hier im Wettstreite. England hatte 488, Deutschland 460 Mill. erreicht. In starkem Wachsen ist die Einfuhr aus den Vereinigten Staaten (318 Mill.). Es folgt die Gruppe jener Staaten, die um eine Viertel-Million einführen: Niederlande 299, Russland 211, Rumänien 207, Argentinien 243. Es ist ein Kreis von Ländern, von denen ausser den Niederlanden keines zu Belgien in besonderer Nachbarschaft ist. Hier liegt eine Abweichung des Wirtschaftsbildes vom geographischen vor. Drei Ströme sind noch nennenswert, der indische (175 Mill. Fr.), der australische (114 Mill. Fr.) und der brasilianische (81 Mill. Fr.). Gegen sie stehen die anderen Einfuhrströme weit zurück. Ein etwas anderes Bild zeigt das System der Ausfuhrbewegungen. Hier herrscht Deutschland mit 701 Mill. Fr. Es folgt Frankreich (530), England (411) und in weiterem Abstand kommen die Niederlande (304). Auf den Nachbarkreis, in welchen rings die grossen Ausfuhrströme sich bewegen, folgt in bunter Reihe die übrige Welt: Italien (99), Union (80), Argentinien (73).

Eine Analyse z. B. des belgisch-englischen Warenstromes zeigt folgende Warenmassen in Bewegung. (Angaben für 1907.) Nach England strömen ein: Wollengarne um 1,37 Mill. Pfund, Seidenzeuge um 1,75 Mill. Pf., Baumwollwaren (1,82), Glaswaren (1,28), Flachs (1,26), Eisen, Stahl und Fabrikate (2,64), Eier (0,89). Man muss hübsch weit in der Reihe des Kulturverkehrs hinuntersteigen, bis man zum Naturverkehr (dem mit Naturerzeugnissen) kommt. Nach Belgien befinden sich von England aus in steter Bewegung: Baumwolle (2,68), Wolle (0,64), Maschinen (1,16), Eisen (1,06), Schiffe (0,02). So liefert England dem belgischen Nachbarn die Rohstoffe für dessen Fabriken, ein einträgliches Geschäft für die Lieferanten, aber kein Vorteil für die belgische Industrie, welche sich nicht vom Zwischenhändler befreien kann, wenn nicht eine belgische Handelsflotte entsteht.

Gehen wir nun daran, uns einen Überblick zu verschaffen über die Art und die Masse der Produkte, welche über die belgischen Grenzen fliessen. Fassen wir zunächst die Einfuhrserie im Spezialhandel (1907) ins Auge. Sie lautet: Weizen und verschiedenes Korn (368 Mill. Fr.), Nutzholz (246), Rohwolle (221), Rohflachs (145), Kaffee (109), Kohle (109), Eisen und Stahl (107), Silber (106), Mais (96), Maschinen (94), Häute (94), Diamanten (93), Chemikalien (91), Rohbaumwolle (84), Kautschuk (75), Gerste (70), Farben (70), Kupfer (57) u. a. Das ist ein wirtschaftsgeographisch sehr interessanter Fall. Hier liegt die Einfuhrserie eines Landes vor, das als Ganzes so lebt, wie etwa eine Stadt. Fast nur Naturerzeugnisse aller Art werden eingeführt, Kulturerzeugnisse

verschwinden fast unter den Massen von landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus der ganzen Welt. Die Ausfuhr des gleichen Jahres wies auf: Maschinen (263), Eisen und Stahl (236), Kohlen (117), Flachs (107), Rohwolle (103), Weizen (97), geschliffene Diamanten (95), Zink (85), Glas (84), Häute (66), Baumwollgewebe (59) u. a. Hier unterscheidet man die zwei Kulturtätigkeiten eines kulturproduzenten Gemeinwesens in den Reihen der bewegten Güter leicht: die eigentliche Kulturarbeit, die Verarbeitung der Rohstoffe und die Kulturbewegung, welche Güter vermittelt, Natur- und Kulturgüter. Ein Teil des Verkehrslebens und nicht der kleinste ist die starke Durchfuhr von Waren durch Belgien. Wolle (332, seit 1870 mächtig zunehmend), Eisen und Stahl (309, seit 1900 verdreifacht), Baumwollwaren (145), Maschinen, ausser Wagen (123), Baumwolle als textiler Rohstoff (83), das sind die wichtigsten durchgeführten Waren. (1906).

Es dürfte wohl nicht viele Länder geben, wo die wirtschaftliche Lebensstellung des ganzen Staates so klar in den statistischen Messungen zum Ausdruck käme, wie gerade in Belgien. Es ist ein hervorragend kulturproduzentes Land, das einen wirtschaftlichen Kreislauf besitzt, ähnlich wie eine einzelne Stadt: Landwirtschaftliche Güter strömen ein, stadtwirtschaftliche fliessen daraus fort. Im Lande selbst aber ist ein Heer von Millionen daran, die Naturgüter in Kulturgüter umzuwandeln. Ist aber der Kreislauf einer Stadt eine kleine Wirtschaftserscheinung meist mit räumlich engen Grenzen, so ist unser Land eines der Zentren der Weltwirtschaft und steht im Welthandel mit unter den ersten Handelsstaaten der Erde.

Rückblick.

Leben ist, das zeigt der Überblick der gemessenen Dimensionen des belgischen Wirtschaftslebens, mehr in dem kleinen Lande als sonst in irgend einem der Erde. Auf den 29 455 qkm freuen sich 7 317 561 Menschen (Schätzung von 1907) des Daseins.

Wie sich dieses Leben räumlich verteilt, zeigt die Städtekarte, welche wir nun betrachten wollen. Belgien hat vier Grossstädte mit folgender rechtlicher Bevölkerung: Antwerpen mit 304 032, Brüssel mit 199 695, Gent mit 163 079 und Lüttich mit 172 039 Einwohnern. Die Zahl der Gemeinden, die rechtlich zwischen 25 000 und 100 000 Menschen zählten, betrug 25. Davon waren 10 nahe an 50 000 und darüber. Zwischen 20—25 000 waren 11, zwischen 15 000 und 20 000 16 Städte. Von 10 000 bis 15 000 hielten 44 Siedlungen. Also gab es (1906) in Belgien 100 Städte über 10 000 Einwohnern. Anders als dieses politisch-statistische ist das natürlich-geographische Bild.

Um das Kulturphänomen des riesenhaften belgischen Lebenskomplexes in seine natürlichen Elemente zu zergliedern, gilt es vor allem, die natürliche Stadtgrenze festzulegen. Land- und stadtwirtschaftliches Leben sind natürlich zu trennen, nicht nach einem Schema, wie es die statistische Messung bisher tun musste. Es hat auch an Versuchen hierzu nicht gefehlt, und es ist das Stadtproblem in ähnlicher Weise in Belgien gelöst worden, wie ich es an der Kulturgrenze versucht habe [1]).

[1]) Biala l. c. Wirtschaftsgeographische Grundfragen: Der Satz vom Wesen der Stadt und das Gesetz der Stadtlage. S. 84—9'. Vgl. Nicolais Unterscheidung zwischen Stadt und Land in den Schriften des internat. Congr. f. Hygiene 1903, ferner Ad. Rutten, Etat de la population, Löwen 1899.

Erst wenn man die ganze Reihe natürlicher Stadtbildungen vom kulturproduzenten (stadtwirtschaftlichen) Punkt, den eine einzelne Fabrik am Lande darstellt, bis zur Grossstadt auf Grund einer wirtschaftsgeographischen Untersuchung ausscheiden wird, erst dann wird man ein getreues Bild des städtischen Wirtschaftslebens in Belgien gewinnen, dann wird man imstande sein, eine getrennte land- und eine getrennte stadtwirtschaftliche Karte von Belgien zu entwerfen sowie eine Volksdichtekarte auf natürlicher Grundlage, auf der Lebensflächen und Lebenspunkte scharf geschieden sind.

Das grösste grossstädtische Gebilde Belgiens ist Brüssel. Ausser der rechtlichen Gemeinde Brüssel umfasst die natürliche Stadtgrenze noch Anderlecht, Etterbeek, Ixelles, Laeken, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode und Schaerbeck[1]. Die Stadt mit Nebenstädten ist von 188458 (1846) auf 623041 (1906) gewachsen. Einen ähnlichen näheren oder weiteren Kreis von Nebenstädten wie Brüssel haben auch die anderen Grossstädte, wenn auch der Nebenstadthof noch nicht mit der Haupt-Stadt zusammengewachsen ist. Sechs Kleinstädte, eine Mittelstadt und die Grossstadt Lüttich sind eine wirtschaftsgeographische Lebensgemeinschaft, sie nutzen die Gunst eines Punktes der Erdoberfläche[2]. Je vier weitere Kleinstadttrabanten haben Brüssel, Antwerpen, zwei hat Gent. Die Kohlenzone mit ihren linear hingezogenen unterirdischen Kraftquellen hat zwei seltsamen Stadtherden das Wirtschaftsleben gegeben, dem Städtehaufen von Mons und Charleroi. Sieben Kleinstädte sind bei Mons, das selbst eine Mittelstadt ist, gehäuft, neun Kleinstädte, zwei Mittelstädte liegen derzeit noch unverwachsen in dem Becken von Charleroi eng beisammen.

Städteleer ist das Ardennenland. Mit einem regelmässigen Netz von Eisenbahnen und Stadtpunkten ist Tiefbelgien bedeckt. Im Westen viel dichter, im Osten dürftiger, treten in regelmässigen Entfernungen von rund 15—25 km die städtischen Kulturzentren auf. So ist denn das eigentliche hohe Wirtschaftsleben vielleicht auf 20000 qkm beschränkt und es treten Natur- und Kulturregionen scharf an der Kohlenlinie auseinander. (vgl. S. 689—692.)

Betrachten wir nun den belgischen Wohlstand. Belgien ist von der furchtbarsten Folge unseres Wirtschaftslebens nicht verschont geblieben, von der Zerreissung des Volkes in Allzuarme und Allzureiche. Wie der landwirtschaftliche Besitz in der Mitte schwindet und sich an den beiden Enden der Besitzreihe vereinigt, so teilt sich auch das stadtwirtschaftliche Leben langsam in zwei Stufen. Die Beschleunigung aller Wirtschaft schleudert den einen wenigen immer mehr Besitz zu und enterbt die Massen. Dieser Vorgang hat wie überall auch in Belgien zu zahlreichen organisierten Wirtschaftskämpfen geführt, in denen Belgien in vieler Hinsicht sogar allen anderen Staaten voraus ist. Zieht man aber den

[1] A. Supan rechnet in Bevölk. d. Erde XIII. (Peterm. Ergänz. 163, Gotha 1909) S. 48 ausser den genannten Städten Koekelberg hinzu und berechnet die Stadt mit 635006 E.

[2] Nach A. Supan hat Lüttich mit seinen sechs Vororten 224415 E. (l. c. S. 49.)

Durchschnitt, der im Leben viel zu wenig wirklich vorkommt, so ist der Wohlstand in den letzten Jahrzehnten ausserordentlich gestiegen [1]) und das äussere Leben um die Menschen reicher und mannigfaltiger geworden. Um so fürchterlicher wirkt die Tatsache, dass das moderne geistige Leben in seiner mittleren Höhe so tief steht, wie in keinem der benachbarten Staaten Westeuropas. 10% von dem heranwachsenden Geschlecht, die Hälfte der älteren Generationen kann heute nicht lesen und schreiben.

Belgier wandern viel aus. In allen Teilen der Erde sind sie zu finden. In Madagaskar und Angola, in Brasilien und in Bolivia sind sie zu Hause. In China bauen sie Eisenbahnen, in Russland haben sie eine Milliarde Franken in jenem grossartigen Wirtschaftsvorgang angelegt, der Osteuropa aus dem Bereiche niederen Kulturlebens auf die Höhe moderner Wirtschaft zu bringen beginnt. Geld und Menschen haben sie ebenso im Kongostaate angelegt, alles Zeichen eines reifen modernen Wirtschaftszustandes. Das Land ist ausgebaut, es wird in der Fremde kolonisiert durch Kapital und Menschen. Wie verhältnismässig gering aber die Bedeutung des Kongostaates, der einzigen belgischen Erdfläche ausser den Kulturgrenzen von heute ist, das ersieht man am besten aus den Aus- und Einfuhrtabellen desselben. Die belgische Einfuhr betrug 1906 74,3 Mill. Fr., die Ausfuhr nach Belgien 12,8 Mill. Fr. im Spezialhandel. Es ist ein Naturland ohne besonderen Verbrauch mit wenig Erzeugung.

Einen ähnlichen Reifezustand wie das natürliche Kulturwesen des belgischen Volkes zeigt auch das Gebäude des belgischen Staates. Die Energiesummen, welche er einnahm, erreichten 1906 die Höhe von 675,7 Mill. Fr. Ähnliches Wachstum wie die Summen der öffentlichen Kräfte des Gesamtstaates weisen auch die Mittel auf, welche die Teilorganisationen, die Provinzen und Gemeinden besitzen und für Lösung von jenen Kulturaufgaben verwenden, die im gemeinsamen Interesse ihrer Lebensbezirke liegen. Dabei kommt dem öffentlichen Leben die gewaltige Entlastung zugute, welche den gemeinen Mitteln zuteil wird, indem Belgien an dem militärischen Wettlaufe der Nachbarn nicht mitzuhalten gezwungen ist [2]).

Alles in allem überschauend steht der geographische Wirtschaftsforscher vor der Frage, in welchem Stadium steht das kulturelle und speziell das Wirtschaftsleben in Belgien? In welchem der drei natürlichen Grundverhältnisse zwischen Land und Volk — der Jugend, Reife und Vergreisung — stehen Belgien und die Belgier? Jugendliche Erscheinungen, ungenutztes land- und

[1]) Die Hauptsparkasse hatte 1906 2,4 Mill. Einlagen (gegen 0,2 i. J. 1880) mit 1171 Mill. Fr. (gegen 179 i. J. 1880).

[2]) Erst 1906 wurden nach langen Kämpfen von der Kammer für Antwerpen neue Aussenbefestigungen, der Ausbau der inneren Befestigungslinie u. a. bewilligt.

stadtwirtschaftliches Kapital, ungerodete Landflächen, städtelose Verkehrs- oder Produktionspunkte, unverbaute natürliche Verkehrslinien gibt es in Belgien sehr wenige. Dafür bietet das kulturelle Antlitz des Landes und Volkes und besonders das Wirtschaftsleben das Bild der Reife. Ausgebaut ist das Land, die meisten kulturellen Kapitalien, welche der weisse Mensch heute zu nutzen weiss, sind in voller Nutzung. Der belgische Erdraum ist ein grosser Acker geworden, in dem bis an die natürlichen Grenzen des Anbaues der Boden dem Bauern Früchte trägt. Das Innere der belgischen Erde, wo es Schätze bietet, ist auf der Oberfläche bezeichnet von Reihen blühender Städte. Die Formen und Linien des Landes treten bis ins kleinste hinein durch Verkehrslinien heraus, welche die Linien leichtester Bewegung nutzen, die Flüsse sind zu Warenkanälen geworden und an den Vereinigungen des Verkehres ist die Gunst der Lage voll von kleinen und grossen Städten genutzt.

Man kann sehen, dass die natürlichen Grenzen, welche einem jeden einzigen Volke Natur und Kultur unverrückbar stecken, wohl erreicht aber nicht überschritten sind. Die Grösse und die natürliche Ausstattung des Landes ist eine feste gegebene Grösse, darüber kommt kein Volk hinaus, darin liegt der letzte Grund der kreisläufigen Kulturentwicklung eines jeden Volkes und aller Kultur. Vor allem in den Fortschritten der Kultur liegt der Fortschritt Belgiens in der Zukunft, denn es hat seine Natur bis an die kulturbaren Grenzen in Wirtschaft genommen [1]).

---

[1]) Vgl. E. Hanslik, Die Bedeutung der deutsch-slavischen Sprachgrenze für die europäische Kultur, Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Jg. 1910, Januarheft.

Das Königreich der Niederlande.

Von

Dr. W. R. Eckardt
in Aachen.

Lage und Aufbau.

Die Niederlande[1]) sind eine Fortsetzung des norddeutschen Tieflandes und die nordwestlichste Landschaft Mitteleuropas. Unter dem Namen „Niederlande" muss eigentlich den Grundsätzen einer natürlichen Einteilung der Erdoberfläche gemäss das ganze, auch einen grossen Teil Belgiens, ja selbst die nordöstliche Ecke von Frankreich einbegreifende Tiefland verstanden werden.

Es beginnt im Südwesten an den Höhen von Artois und reicht nordöstlich etwa bis zur Wasserscheide gegen die Ems; vom Meere erstreckt es sich bis an den Fuss des Hügel- und Berglandes. Es ist ein grossenteils unter 100 m gelegenes, nur in dem in mancher Beziehung verschiedenen Übergangsgebiet des mittleren Belgien etwas höher aufsteigendes Tiefland, „dessen Natur und Kultur durch die Nachbarschaft des Meeres ihr Gepräge erhält, das sich aber auch von dem östlicheren Teile des Tieflandes bei mancher Verwandtschaft durch die anderen Lagenbeziehungen zum Meere und zum Hinterlande deutlich abhebt" (Hettner)[2]).

Speziell das Königreich Holland, umfasst mit etwa 33000 qkm den sechzehnten Teil des Deutschen Reiches und ist somit reichlich noch einmal so gross wie das Königreich Sachsen. Politisch wird Holland

[1]) Literatur: Die Niederlande und Belgien (Ein Vergleich) in Chr. Gruber, Wirtschaftsgeographie. II. Teil. Die ausserdeutschen Länder. 2. Aufl.; neu bearb. von Dr. H. Reinlein, Leipzig 1908. — A. Zweck, Deutschland nebst Böhmen und dem Mündungsgebiet des Rheins. Die geographische Gestaltung des Landes als Grundlage für die Entwicklung von Handel, Industrie und Ackerbau mit besonderer Berücksichtigung der Seestädte. Leipzig und Berlin 1908. — Staring, De Boden van Nederland. 2 Bde. Haarlem 1856—1860. — H. Blink, Nederland en zijne bewoners. 3 Bde. Amsterdam, 1892. — Derselbe, Tegenwoordige Staat van Nederland. 2 Bde. 1895—1897. — Derselbe, Die geographische Literatur der Niederlande. Geogr. Jahrb. 17 ff. — J. Partsch Mitteleuropa. Gotha 1904.

[2]) A. Hettner Grundzüge der Länderkunde. I. Teil. Europa. Leipzig 1907. S. 291.

im Norden und Westen von der Nordsee, im Osten von Deutschland, im Süden von Belgien begrenzt. Aus den ehemaligen sieben Generalstaaten sind folgende elf Provinzen hervorgegangen: Seeland, Süd- und Nordholland, Friesland und Groningen an der Nordseeküste, Utrecht, Geldern, Oberyssel und Drenthe an der Zuidersee; Nordbrabant und Limburg, die kontinentaleren Teile an der Maas. Bemerkenswert ist, dass die Wassergrenze dieselbe Länge wie die Landgrenze erreicht. Von eigentlichen natürlichen Landesgrenzen kann man nicht sprechen, da die Moore und Sümpfe, wie Bourtanger Moor und Peel immer mehr und mehr entwässert und dem Anbau erschlossen werden [1]).

Die Küste ist grösstenteils Flachküste, und zwar ein vom Meer gebildetes und dann teilweise wieder von diesem zerstörtes Anschwemmungsgebiet, welches durch den fruchtbaren, fetten Marsch- oder Kleiboden ausgezeichnet ist. Besonders in Holland besitzt das Marschland seine bedeutendste Breite. Es zieht sich von der Scheldemündung bis zum Dollart entlang. Im Diluvium, als die Nordsee noch nicht existierte, lag das Land höher über dem Meeresspiegel und bildete u. a. mit England eine zusammenhängende Landmasse. In diese Zeit fällt aber auch die Entstehung eines grossen, nur sanft gebogenen Strandwalles mit gewaltigen Dünen darauf, die stellenweise bis 5 km Breite und 60 m Höhe erreichen. Dahinter bildeten sich Strandseen oder Haffe, die allmählich durch die Anschwemmungen der Flüsse ausgefüllt und in Marsch- und Sumpfland verwandelt wurden, in denen aber eine Anzahl von Binnenseen, wie namentlich der grosse Lacus Flevo, dessen Stelle heute die an Grösse weit bedeutendere Zuidersee einnimmt, erhalten blieben. Namentlich im Süden von Helder ist jener mächtige Dünenwall heute noch erhalten und hat durch den festen, zum grossen Teil bewaldeten Boden, der gutes Trinkwasser liefert, inmitten der niedrigeren Landesteile zu Ansiedlungen angelockt. Diesem Umstande verdankt eine Reihe von Städten an der dem inneren Rand entlang ziehenden Strasse ihre Entstehung, u. a. das schattig gelegene Haag, das um ein Jagdschloss der Grafen von Holland ('S Gravenhage) erwachsen ist, die einst in höherer Blüte stehende Stadt Leyden und Haarlem.

Etwa 3/4 der Zuidersee [2]), von der Inselreihe Wieringen-Ameland bis ungefähr zur Linie Edam-Kampen, waren noch zur Römerzeit Land. Vom vierten Jahrhundert unserer Zeitrechnung an beginnt jedoch das grosse Zerstörungswerk, das besonders durch Überflutungen bei Nordweststürmen gefördert wurde. Besonders aber in der Zeit vom 12. zum 15. Jahrhundert, wo infolge vieler Kriege die Deichbauten vernachlässigt

1) Über die Grenzen vgl. auch Menne, Die Entwicklung der Niederländer zur Nation (Angewandte Geog. I. 6) Halle 1903.

2) Vgl. J. Kuyper in Petermanns Mitteilungen 1876 S. 284 und in der Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie 1883 Bd. IV. S. 105, mit sehr lehrreicher Karte.

wurden, riss das Meer drei grosse Buchten ein: die Zuidersee, die Lauwers-See und den Dollart. Die friesischen Inseln von Texel bis zum Dollart bezeichnen jene alte Festlandgrenze. Den Betrag der Landverluste, die in seit 2 Jahrtausenden stattfanden, hat man auf 5800 qkm geschätzt. Die planmässige Zurückeroberung verlorenen Landes setzte nun mit dem 16. Jahrhundert ein und im Laufe der letzten drei Jahrhunderte hat dann der Mensch auch über 3600 qkm (11%) dem Meere wiederabgerungen, und wenn die Trockenlegung der Zuidersee vollzogen sein wird, hat Holland weitere 232 qkm Land gewonnen. Die Küstenlinie der Zuidersee wird sich dann von 320 km auf 40 km verkürzen, und das ist, wie Max Eckert treffend hervorhebt, ein interessantes Beispiel dafür, dass ein Land bei Verkürzung seiner Küstenlinie auch gewinnen kann. Zwischen den Inseln und der Küste ist das Meer, der Art seiner Entstehung entsprechend, sehr seicht. Es breitet sich hier das Wattenmeer aus, der Tummelplatz der flachgehenden Segler, die in anderen Gewässern immer mehr durch die mit einem grösseren Tiefgang ausgestatteten Dampfer verdrängt werden; auch ist hier ein äusserst günstiger Boden für die Bildung des Marschlandes gegeben.

Bei der Bildung des fruchtbaren Marschlandes müssen wir einen Augenblick verweilen [1]: Wenn ein anhaltender Südweststurm das Wasser durch die Meerenge von Dover in die Nordsee gedrängt hat und dann plötzlich in einen Nordweststurm umschlägt, werden die gesamten Wassermassen an die deutsch-holländische Küste getrieben und die Flut steigt zu unheimlicher Höhe, aber ihre Kraft wird durch die vorgelagerten Inseln und die Bewegung über den langsam ansteigenden Meeresboden bereits gebrochen, vor allem natürlich dann, wenn bei wenig Wind die Flut der Gezeiten ruhig und regelmässig sich dem Festland nähert. Sie vermag die mitgeführten Sinkstoffe nicht festzuhalten und hat sie, wenn nach sechs Stunden die Rückströmung eintritt, zum grössten Teil schon in dem Wattenmeere abgesetzt. So lagert sich Schicht auf Schicht, und mag jede einzelne auch kaum Papierdicke erlangen, so wird doch im Laufe der Zeiten eine nicht unwesentliche Erhöhung des Meeresbodens eintreten. Wenn dann nach Ansiedlung einer Wasser- und Sumpfvegetation die Überschwemmung nur noch selten eintritt, entwickeln sich auch echte Gräser und Kräuter. Der Mensch kommt dann in die Lage, den Boden auszunützen, der infolge seiner Zusammensetzung ein äusserst wertvolles Kulturland darstellt. Die angeschwemmten Schlickmassen bestehen aus den feineren Sinkstoffen, die die Flüsse in ihrem ruhigen Unterlauf mit sich führen: aus Salzen, Ton, Kalk- und Sandmassen. Einen wesentlichen Bestandteil bilden auch die Meeres- und Flussinfusorien, die im Brackwasser absterben. Und diese bedingen zum grossen Teil die üppige Fruchtbarkeit der Marschen. Der Boden muss jedoch dem Meere erst abgerungen werden, auch wenn unter Mithilfe des die Sinkstoffe zurückhaltenden Pflanzenwuchses eine Erhebung über den Flutspiegel stattfindet; denn was das Meer zu einer Zeit aufbaut, sucht es in einer anderen wieder zu zerstören, und über das gewöhnliche Mass hinausgehende Wogen haben oft grosse Stücke der Marschen wieder zerrieben und fortgetragen. Die Ruhe, die durch die entgegengesetzte Bewegung von See- und Flusswasser erzeugt wird, bringt einen Teil der Sinkstoffe schon oberhalb der Mündung des Stromes zur Ablagerung. Erfolgt dann die Abdämmung, die das angeschwemmte Land schützt, so entstehen die fruchtbaren Striche, denen man im Gegensatz zu den Strandmarschen die Bezeichnung Brackwassermarschen beigelegt hat. Diese finden sich an den Armen des Rheins, der Maas und der Schelde.

[1]) vgl. A. Zweck, a. a. O. S. 135—139.

Hinter dem Küstenland folgt das eigentliche Diluvialland, das durch Streifen von Flussmarschen in eine Anzahl Gebiete, in die Geestlandschaften, zerlegt wird. Dieses Land ist im wesentlichen aus den Ablagerungen der älteren Eiszeit gebildet worden. Es wird durch die grosse Alluvialniederung des Rheins und der Maas, die fruchtbare Betuwe, die „gute Aue“ zwischen Vaal und Rhein, unterbrochen, um jenseits davon in der zwischen Rhein und Yssel gelegenen Veluwe, d. i. „sandige“ oder „schlechte Aue“, im Südosten der Zuidersee und auch östlich von der Yssel in derselben Weise wieder aufzutreten. In dem zuletzt genannten Gebiete liegen: Arnhem, Deventer, Enschede, Zwolle und Groningen. Die höchsten Erhebungen der zuletzt genannten Landschaften betragen 100 m. Weiter nördlich bis nach Groningen wird dann die Oberfläche des Diluviallandes grossenteils von Hochmooren eingenommen, die sich von da ostwärts ins deutsche Reich hineinziehen, ohne jedoch, wie gesagt, heute noch eine natürliche Grenze gegen dieses zu bilden.

Seinen höchsten Punkt erreicht das Königreich der Niederlande 4 km westlich von Aachen mit 325 m über dem Amsterdamer Pegel. Ein grosser Teil Hollands (25 %), fast das ganze Gebiet südwestlich der Zuidersee, liegt unter dem Meeresspiegel, einige Gebiete sogar bis 5 m unter dem Nullpunkt des Amsterdamer Pegels. In diesem Gebiet sind die wichtigsten Siedlungen: Helder, Hoorn, Alkmaar, Zaandam, Amsterdam, Haarlem, Leyden, Haag, Utrecht, Delft, Gouda, Rotterdam, Schiedam, Dordrecht. Nur durch ausgedehnte und vorzüglich angelegte Deiche und Faschinen kann das Land vor den Fluten des Meeres und der Flüsse geschützt werden. Schon seit langer Zeit führt denn auch der Mensch einen harten, aber doch erfolgreichen Kampf gegen das Meer, und mehr als irgend ein anderes Land der Erde kann daher das niederländische Marschland als eine grossartige Schöpfung des Menschen betrachtet werden.

Der erste Versuch einer Nutzung der Marschen ging von den Bewohnern des Geestrandes aus. Im Laufe der Zeit machte sich aber das Bedürfnis geltend, in dem Marschlande selbst feste Stützpunkte zu gewinnen. Dies führte zur Herstellung der Warfen oder Wurten, künstlicher Hügel, die über die Hochfluten hinausragten und bei der Flut einen sicheren Zufluchtsort gewährten. Zunächst benutzte man sie wohl hauptsächlich zum Auffangen von Regenwasser in zisternenartigen Vertiefungen, um dem in den Marschen weidenden Vieh das nötige Trinkwasser zu verschaffen; dann aber haben diese Erhöhungen auch Ansiedler herbeigelockt, die dort dauernd ihren Wohnsitz aufschlugen. „Bei dem ewigen Kampf der Natur,“ sagt Plinius[1]), „möchte man zweifeln, ob die Gegend, die man sieht, zum festen Land oder zum Meere gehört. Hier und da ragen Hügel auf, die das Meer gebildet und Menschenhand erhöht hat. Hier lebt das elende Volk in Hütten, Schiffenden ähnlich, wenn die Flut alles ringsherum bedeckt, Schiffbrüchigen vergleichbar, wenn sie zurückweicht.“

Es ist also das Verdienst der Bewohner, dass das auch gegen Hochfluten gesicherte Marschland wie „ein goldener Saum den zottigen Mantel der Geest umzieht“. Sie haben nicht nur mit grossem Aufwand von Geld und Mühe die ersten schützenden

1) Historia naturalis XVI. 1.

Deiche errichtet, was freilich erst möglich wurde, als die politischen Verhältnisse das Zusammenwirken der Gemeinden eines grösseren Küstenstrichs ermöglichten, sondern sie sorgen auch für deren Verstärkung und Erhöhung, die durch die zwar langsame, aber stetige Senkung des Bodens notwendig wird, und sie gewinnen hinter den ersten Poldern (Koogen) immer neue dem Meere ab, so dass bei etwaigem Durchbruch des äussersten Dammes eine zweite und dritte Schutzwehr sich den Meeresfluten entgegenstellt. Die Herstellung und Unterhaltung der Deiche nebst den anderen Einrichtungen erheischt natürlich bedeutende Kosten; aber die hohe Fruchtbarkeit des Marschbodens liefert vollgültigen Ersatz.

So schützt der Mensch das Marschland gegen die Überflutungen des Meeres und der Flüsse, und durch zahllose Gräben und Kanäle mit Schleusen und Pumpwerken, die meist durch Windmühlen getrieben werden, sorgt er für seine Entwässerung. Aber immer harrt des holländischen Wasserbautechnikers ein grosses Feld seiner Betätigung, denn es sind auch heute noch weite Flächen Grünlandmoores vorhanden, und das Projekt der Trockenlegung der Zuidersee ist auf 300 Millionen Mark veranschlagt worden und zu seiner Ausführung sollen 25—30 Jahre gebraucht werden. Schon heute sind denn auch an der Zuidersee grosse Entwässerungsarbeiten im Gange. „Das Land zeigt ein wahres Netzwerk von Dämmen, zwischen denen die von zahllosen Gräben durchschnittenen Polder liegen, meist Wiesen, auf denen schönes Rindvieh weidet; auf den Flüssen und Kanälen sieht man, hoch über dem umgebenden Lande, Schiffe mit geschwellten Segeln.“ Mit diesen Worten Hettners[1]) ist das holländische Landschaftsbild kurz und treffend charakterisiert.

Bewässerung und Klima.

Der Fluss des westlichen Teiles der Niederlande ist, von der zur Maas fliessenden Sambre abgesehen, die Schelde mit der Lys, welche in zwei grossen, trichterförmig erweiterten Armen, der Wester- und der Osterschelde, ins Meer mündet. Da diese Mündungen ganz nahe an die der Maas und des Rheins herantreten, so wird durch dieses Mündungsgebiet der niederländischen Hauptflüsse der geschlossene Verlauf der ziemlich geradlinigen Küste unterbrochen. In dem Mündungsgebiet finden sich zahlreiche grössere und kleinere Inseln, die mit dem Namen „Seeland“ zu einer Provinz zusammengefasst werden. Rhein und Maas nähern sich schon bei Nimwegen einander bis auf wenige Meilen und bilden von da an eine gemeinsame Niederung mit vielfacher Verschlingung der Flussarme. Diese Niederung ist beständig von Überschwemmungen bedroht, die nur durch grosse Deichbauten abgewehrt werden können. Die heutige Teilung und Verzweigung der Flussarme ist daher nicht mehr die natürliche, sondern wird vom Menschen sorgfältig geregelt.

Die Rheinmündungsarme: Waal, Lek, Krummer und Alter Rhein, Amstel und Vechte, Yssel bilden die Grundlage der ausgezeichneten

[1]) A. Hettner, a. a. O. S. 291.

Bewässerung der Niederlande. So hat Holland durch die Teilung des Rheins im Mündungsdelta und durch seine Vereinigung mit Maas und Schelde ein ganzes Netz natürlicher Wasserstrassen erhalten, die durch den Ausbau zahlreicher Kanäle noch wesentlich vermehrt worden sind. Sind doch selbst im Norden die Städte des Binnenlandes, insbesondere Leeuwarden und Groningen, durch künstliche Wasserstrassen mit dem Meere in Verbindung gebracht. Die Flüsse und Kanäle treten in Holland derartig in den Vordergrund, dass ihre Länge die der Eisenbahnen in dem Lande fast um das Doppelte übertrifft. Auf 100 qkm kommen in Holland 14,3 km schiffbare Wasserstrassen, wobei die nur flössbaren nicht mitgerechnet sind, in Belgien 6,8, in Grossbritannien mit Irland 2,9, in Deutschland 2,8 km [1]). Die Länge der gesamten Wasserstrassen beläuft sich auf 4460 km, worunter sich 3100 km Kanäle befinden! Das verwickelte System der Wasserbauten steht unter der Behörde des Waterstates. Die geschilderten Verhältnisse aber haben die Holländer zu den geschicktesten Wasserbaumeistern erzogen. An Engmaschigkeit des Kanalnetzes wird daher Holland von keinem anderen Land des kontinentalen Europa übertroffen. Diese Wasserwege sind aber nur zum kleinen Teil von Seeschiffen zu befahren, da die Rheinarme infolge des geringen Gefälles leicht versanden.

Das Klima Hollands ist infolge der Meeresnähe ein ausgesprochen ozeanisches. Der Sommer ist meist feucht und mild, immerhin ist die Sommerwärme fast so hoch wie im deutschen Binnenland, so dass auch anspruchsvollere Früchte reifen. Der Winter ist mehr nass als kalt. Die feuchten Marschlande sind sehr nebelreich und bewölkt, vor allem aber die Gegend am Eingang der Zuidersee, die überhaupt zu den trübsten Gebieten Europas gehört. Über die Temperaturverhältnisse gibt folgende Tabelle Aufschluss:

	Länge	Breite	Seehöhe	Jan.	April	Juli	Okt.	Jahr
Utrecht	5° 8′ ö. L.	52° 5′ n. Br.	13 m	1,5	9,4	18,4	10,4	9,9
Groningen	6° 35′ ö. L.	53° 15′ n. Br.	15 m	0,8	8,3	18,1	10,0	9,4

Die jährliche mittlere Niederschlagsmenge beträgt 60—70 cm; sie ist also nicht besonders gross und entspricht somit etwa der mittleren Niederschlagshöhe Deutschlands. Aber während sich die kontinentaleren Gebiete Europas durch seltenere, dafür aber ergiebigere Niederschläge auszeichnen, ist für das ozeanische Holland eine grössere Häufigkeit kleinerer Niederschlagsmengen, die in erster Linie dem Graswuchs sehr förderlich sind, charakteristisch. Es ist somit die Verteilung über die Jahreszeiten und einzelnen Monate eine gleichmässigere als in den kontinentaleren Gebieten [2]).

---

1) A. Zweck, a. a. O. S. 155.

2) Vgl. die Tabelle bei J. Hann, Klimatologie Bd. III. 2. Aufl. S. 133/134 und 158/159 (Minimum Februar und April mit je 6% der Jahressumme, Maximum August mit 11%).

Die Bevölkerung.

Die Bevölkerung Hollands betrug 1906 5672000 Einwohner und ist mit 173 Einw. auf den qkm im allgemeinen ziemlich gleichmässig über das Königreich verteilt. Auch ist die Bevölkerung im Gegensatz zu Grossbritannien und Irland in allen Provinzen ziemlich gleichmässig gewachsen. Das bestätigt die folgende Tabelle, aus der ferner ersichtlich ist, dass die Volksdichte nur in Drenthe weit unter 100 herabsinkt, während sie in Süd- und Nordholland 400 fast erreicht bezw. überschreitet. Sie ist also an diesen Stellen mit die grösste von Europa.

	1899	1906	Dichte pro qkm 1906
Nord-Brabant	553842	605420	118
Geldern	566549	620363	122
Südholland	1144448	1312979	434
Nordholland	968134	1086537	392
Seeland	216295	228345	125
Utrecht	251034	279182	202
Friesland	340262	357423	107
Oberyssel	333338	369935	110
Groningen	299602	323888	158
Drenthe	148544	167335	62
Limburg	281934	320830	145
Gesamtes Königreich	5104137	5672237	173

Grossstädte sind Amsterdam (über $^1/_2$ Million), Rotterdam, Der Haag und Utrecht. Städte mit 50000—100000 Einwohnern sind: Groningen, Haarlem, Arnhem, Leyden; 20000—50000 Einwohner haben: Nimwegen, Tilburg, Dortrecht, Maastricht, Leeuwarden, s'Hertogenbosch, Delft, Zwolle, Apeldoorn, Enschede, Schiedam, Deventer, Breda, Helder, Gouda, Zaandam. Wie in Deutschland, wohnt auch in Holland die reichliche Hälfte der Gesamtbevölkerung in Städten. 1906 betrug die Bevölkerung in grösseren Städten 2122251, die ländliche Bevölkerung inkl. derjenigen in Städten unter 20000 Einwohnern 3459986.

Von 100 Erwerbstätigen gehörten im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts zu der Berufsabteilung: Land-, Forstwirtschaft und Fischerei 31, Industrie und Bergbau 34, Handel und Verkehr 17, Armee und Marine 1, sonstiger öffentlicher Dienst und freie Berufe 5,4, häusliche Dienstboten 10,3. Was die technischen Berufe anlangt, so sind die Holländer von keinem anderen Volk erreicht. Die Nationalitäten in Holland selbst sind folgendermassen verteilt. Die Niederfranken, nahverwandt den Vlaemen, wohnen im Süden des Landes, die Holländer mit eigener Literatur und Schriftsprache im eigentlichen Holland, die Friesen im Norden, die Niedersachsen in der Gegend des Bourtanger Moores.

Nach den Konfessionen besitzt Holland $2^1/_2$ Millionen Reformierte, 600000 Protestanten, 1800000 Katholiken und 245000 Andersgläubige. Die katholische Bevölkerung ist überwiegend in den Provinzen Nordbrabant und Limburg; Juden sitzen besonders in

Nordholland. 1899 wurden 52625 fremde Personen in Holland gezählt. Davon waren 31865 Deutsche, 15100 Belgier, 1300 Engländer, 4550 Fremde aus anderen Staaten.

Die Bevölkerung hat sich folgendermassen vermehrt

1880	0,6 %	1903	1,57 %
1885	1,4 %	1904	1,4 %
1890	1,18 %	1905	1,49 %
1895	1,33 %	1906	1,44 %
1900	1,47 %		

Die Zahl der Auswanderer betrug im Mittel der Jahre 1897/1901 1302 nach Nordamerika, 2 nach Südamerika, 48 nach Afrika, zusammen 2963. Im Jahre 1906: 2509 nach Nordamerika, 29 nach Südamerika, 10 nach Afrika, zusammen 2548. An die Stelle der Auswanderung nach Südafrika ist infolge des Burenkrieges demnach neuerdings wieder Südamerika getreten, nachdem schon in den Jahren 1887/91 903 Personen nach Südamerika ausgewandert waren und in den Jahren 1902/05 dorthin überhaupt keiner auswanderte.

Die Urproduktion.

Zu Anfang des Jahrhunderts hatten die Niederlande aufzuweisen an: Ackerland 26,4 %, Wiesen- und Weideland (permanentes) 36,9 %, Waldland 7,9 %, Obstgärten, Parks, Baumschulen 2,3 % und an unproduktivem Land 24,5 %.

Bemerkenswert ist das Hervortreten des Weidelandes als eine Folge der günstigen Feuchtigkeitsverhältnisse, aber auch der Anbau von Zerealien ist noch lohnend, denn die mit den fruchtbaren Schwemmlandschaften des Rheins bedeckten Teile Hollands gehören zu den fruchtbarsten Landstrichen Europas und lassen sich in gewissem Sinne mit denen des Nils vergleichen. Es sind das die Küstenregionen von Friesland an bis Seeland, wo ein sehr intensiver Feld- und z. T. auch Hackbau betrieben wird. Auch die grossen Moore der Geest sind zu einem guten Teil urbar gemacht worden. Dagegen ist der Wald sehr zurückgedrängt; ausgedehnte Waldungen finden sich nur in Geldern und im Limburgischen.

Weizen, Roggen und Hafer sind die hauptsächlichsten Halmfrüchte.

Die folgende Tabelle orientiert über die Grösse der Anbauflächen der einzelnen Feldfrüchte und die jährlichen Erträge pro Hektar.

	Anbauflächen in qkm				Erträge in hl pro ha			
	1871/80	1891/1900	1906	1907	1871/80	1891/1900	1906	1907
Weizen	864	663	568	544	22,0	24 9	30,7	34,5
Roggen	1961	2075	2182	2204	17,3	21,0	22,5	23,1
Winter-Gerste	267	256	203	234	39,0	41,6	41,8	49,1
Sommer-Gerste	210	136	83	76	28,8	32,1	35,7	38,8
Hafer	1136	1318	1391	1393	38,3	42,2	47,7	52,9
Kartoffeln	1353	1518	1610	158	136,0	180,5	209,0	210,0

	Anbaufläche in qkm				Erträge in hl (bezw. kg) pro ha			
	1871/80	1891/1900	1906	1907	1871/80	1891/1900	1906	1907
Buchweizen	651	344	194	183	17,4	15,0	18,4	17,8
Bohnen	368	386	307	293	21,7	23,9	29,7	20,1
Erbsen	165	256	293	306	20,5	23,5	30,3	23,0
Raps	127	47	16	23	21,3	23,9	24,6	30,9
Flachs	185	120	155	168	476,0 kg	496,5 kg	644,0 kg	710,0 kg
Rüben	139	365	424	441	26 260,0 kg	29122,5 kg	32135,0 kg	29586,0 kg
Futterrüben	220	268	331	330	—	—	—	—

Es ist vor allem bemerkenswert, dass die Erträge pro ha im Laufe der Zeit bedeutend gestiegen sind. Auch der holländische Feldbau ist demnach ein sehr intensiver geworden. Was die Arealfläche selbst anlangt, so ist die Kultur des Weizens, der Gerste, die übrigens wegen ihrer Güte sehr hochwertig ist, und des Buchweizens zurückgegangen zugunsten des Roggens, des Hafers, der Kartoffeln und der Hülsenfrüchte. Die beiden Provinzen Holland und Seeland sind die Stätten des Garten- und Gemüsebaues. Hier sitzt auch die Bevölkerung am dichtesten: es kommen 300 Einwohner auf 1qkm.

Die Blumen- und Samenzüchtereien des eigentlichen Holland mit ihrem Hauptsitz in Haarlem gehören zu den berühmtesten Europas. Vor allem ist es das ozeanische Klima Hollands, welches den Gartenbau ganz besonders begünstigt. Dieser ist in der Hauptsache nur in kleinen, ja zumeist nur in den allerkleinsten Betrieben zu Hause. Die Betriebe über 10 ha sind Baumschulen oder Blumenzwiebelzüchtereien. Der Vorteil dieser kleinen Betriebe besteht darin, dass in diesen ausserordentlich intensiv gewirtschaftet werden kann. Keinen Augenblick ist das Land frei; ist die eine Pflanze abgeerntet, so wird sofort der Boden wieder in Benutzung genommen, vier bis fünf Ernten werden gewöhnlich gewonnen; eine Ruhe gibt es daher während der Vegetationszeit, die infolge des ausgeglichenen Klimas eine ziemlich lange ist, nicht. In den kleinen Gartenwirtschaften liegt der Schwerpunkt des holländischen Obst- und Gemüsebaus, und die Einfuhr holländischen Gemüses hat besonders nach Deutschland einen ausserordentlich grossen Umfang angenommen. „Der Kleinbetrieb wird gegen den Grossbetrieb immer im Vorteil sein, er wird stets billiger produzieren, da fremde Arbeitskräfte weniger notwendig sind und die eigene Kraft und Arbeit stets niedriger in Anrechnung gebracht wird. Die zirka 1400 Gärten in Westland, zirka 500 in Boskoop und zirka 200 in Aalsmeer arbeiten nur mit wenigen fremden Hilfskräften, sie bilden zusammengenommen einen Grossbetrieb, der sich nur mit einigen Kulturen befasst, die aber viel höhere Einnahmen erzielen, als wenn sich das Ganze aus einigen grossen Betrieben zusammensetzen würde"[1]). Grössere Obstanpflanzungen finden sich in Utrecht und Holland. Der Anbau der Kartoffel wird mehr in den weniger fruchtbaren Geestlandschaften, vor allem in Drenthe,

[1]) Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. 31. Jahrg. Nr. 2. 1908/09.

Oberyssel, Geldern und Brabant gepflegt. Flachsfelder finden sich namentlich in Holland und Brabant. 1907 wurden 42,9 Mill. kg Flachs exportiert, obwohl die Leinweberei im Lande weit verbreitet ist. Die nicht ganz vor dem Wasser geschützten Teile der Marschen sind übrigens noch wertvoll durch die weiten Rohrfelder, die ein geschätztes Bedeckungsmaterial liefern. Bemerkenswert ist der Rückgang des Krapps infolge der Anilinfarbenfabrikation. Als Exportartikel nach England und Frankreich ist von den pflanzlichen Erzeugnissen schliesslich noch das Seegras (Zostera maritima) aus der Zuidersee bei der Insel Wieringen zu erwähnen.

Was die Erzeugnisse der Tierwelt anlangt, so ist vor allem die Viehzucht als eine der besten Einnahmequellen für die holländische Nation zu betrachten. Besonders in den Marschen ist wegen der Feuchtigkeit des Klimas und des Bodens die Viehzucht, und zwar besonders die Rindviehzucht zum Zwecke der Milchwirtschaft mit Käse- und Butterbereitung, wozu sich die „holländische Rasse“ ganz besonders eignet, am wichtigsten. Aber auch die Schafzucht ist in erster Linie für die Fleischausfuhr von grosser Bedeutung; sie findet sich mehr in den ärmeren Provinzen, z. B. in Drenthe, besonders aber auf der Insel Texel. Die Schweinezucht wird ebenfall stark betrieben, namentlich im Gelderland; im Marschland ist schliesslich auch die Pferdezucht zu Hause. Auch die Bienenzucht in den Heiden von Drenthe und Geldern ist nicht zu unterschätzen.

Über den Viehstand und seine Entwicklung gibt folgende Tabelle ein Bild:

	1871/80	1881/90	1893	1900/01	Anfang des Jahrhunderts auf 1000 E.
Rinder	1 435 700	1 485 800	1 485 850	1 655 600	324
(darunter Milchkühe)	(911 200)	(893 800)	(877 200)	—	—
Schafe	895 800	773 170	683 400	770 700	151
Ziegen	150 200	158 300	164 500	179 500	146
Schweine	346 200	457 500	571 100	746 600	35

Auf 1000 Rinder kommen:

	Pferde	Schafe	Ziegen	Schweine
1875	17,9	64 5	10,5	23,2
1885	17,9	51,3	10,5	29,2
1890	17,9	53,6	10,8	37,8
1901	—	46,5	10,8	45,1

Ein sehr wichtiger Nahrungszweig der Bevölkerung ist noch die Seefischerei auf der Nordsee vom Ausgang der Zuidersee bis nach England hin; namentlich ist wie in Grossbritannien der Heringsfang bedeutend. Vor allem wird die Fischerei in Scheveningen, Vlaardingen und Maassluis gepflegt. 1900 wurden von Heringen im Werte von 11,9 Mill. (1907 10,4 Mill.) Gilders gefangen und der Austernfang brachte in demselben Jahre 3,2 Mill. kg (1907 2,5 kg) auf den Markt. Ganz Seeland sowie Bergen op Zoom ist berühmt durch seine Austernzucht. Der vierte

Teil des Austernfangs geht jährlich nach London, ebenso ausserordentliche Mengen von Krabben. Dagegen ist der Walfang naturgemäss fast vollkommen erloschen.

Mineralische Schätze dagegen hat Holland gar nicht aufzuweisen. Die wenigen Steinkohlen in der Provinz Limburg in der Nähe von Maastricht bei Kerkrade und Heerlen sind die letzten Ausläufer der grossen belgischen Kohlenflöze. In den letzten Jahren sind neue Lager im Untergrund erbohrt worden, jedoch müssen noch grosse Quantitäten eingeführt werden. Die heimische Produktion betrug im Mittel der Jahre 1899/1903 346600 t, 1904: 467000 t = 0,06 % der Weltproduktion. 1906 wurden 564000 t, 1907 723000 t gefördert. Als Brennmaterial dient allgemein, und zwar nicht nur für den Hausgebrauch, sondern auch zum Heizen von Lokomotiven und von Dampfkesseln der Fabriken, Torf, dessen Abbaustätten die Moore und Sümpfe sind. Die grössten Torfgruben befinden sich in der Provinz Drenthe. Es werden jährlich 45 Mill. t abgebaut. Brauneisenstein findet sich in Geldern und Oberyssel.

Die Armut des Landes an Stein und sein Reichtum an Lehm hat zu einer vielseitigen Verwendung von Backsteinen und Ziegeln geführt.

Gewerbe und Industrie.

Wenn auch die Niederlande wohl unter allen europäischen Staaten am ärmsten an Mineralschätzen sind, so kann man doch nicht sagen, dass bei der einseitigen Ausgestaltung der Urproduktion auch auf dem Gebiete der Industrie die wirtschaftliche Betätigung diesen Charakter trüge. Was die Industrie auf Grund pflanzlicher Erzeugnisse anlangt, so wäre in erster Linie die Zuckerfabrikation zu nennen, und zwar wird ausser Rübenzucker vor allem in Amsterdam auch Rohrzucker aus den eigenen Kolonien verarbeitet. Nordbrabant, Südholland, Seeland und Geldern sind die Hauptanbaugebiete der Zuckerrübe, 1905/06 wurden geerntet 205000 t, 1906/07 167000 t. Die Zuckerproduktion betrug 1906/07: 167000 t oder 2,8 % der Weltproduktion. Liköre erzeugt man in Amsterdam, Rotterdam und Schiedam, namentlich die Genevrebrennereien stehen hier in Blüte. Holland ist das Land der berühmtesten Liköre. Die Branntweinproduktion beträgt etwa 2 % der Weltproduktion, 1905: 610000 hl. Der Verbrauch pro Kopf belief sich in demselben Jahre auf 6,4 l. Bier wird namentlich in der Provinz Nordbrabant gebraut. Amsterdam, Rotterdam und Utrecht sind die Hauptsitze der Tabakmanufaktur. Jährlich werden über 100 Millionen Stück Zigarren hergestellt. Der Schiffbau ist gegen früher zurückgegangen und findet sich auf den Werften von Amsterdam und Rotterdam. (Vgl. die Zahlen bei England.)

Die Baumwollen- und Leinenmanufaktur hat sich besonders in Oberyssel zu Enschede an der deutschen Grenze, in Almelo und Hengelo entwickelt; indessen hat hier die im 16. Jahrhundert durch

vertriebene Protestanten eingebürgerte Textilindustrie nicht dieselbe Bedeutung wie in Flandern und Brabant gewonnen. Auch aus diesem Grunde bleibt daher hier die Bevölkerung viel dünner als im Marschland (50—75 Einwohner auf 1 qkm) und die Zahl der Städte gering. Tilburg in Nordbrabant versendet auch gute Leinenerzeugnisse. Von der Baumwolle, die Holland einführt, exportiert es wieder die Hälfte (1898: 39,4 Mill. kg). Holland, einst ein Hauptsitz der Baumwolle, wenigstens des Handels und der Druckerei, ist im Laufe der Zeit mehr und mehr zurückgetreten; es besitzt in der Nachbarschaft Westfalens ca. 300000 Spindeln, die etwa 50000 Ballen verarbeiten, aber den heimischen Bedarf vermögen diese nicht zu decken. Die übrigen Zweige der Baumwollverarbeitung sind dagegen besser entwickelt. Kattune für die Kolonien sind ein nennenswerter Exportartikel.

Holland war früher der erste Markt für Tuche, hat jedoch diesen Vorrang an Belgien abtreten müssen, immerhin ist die Tuchfabrikation von Leyden, Utrecht, Maastricht und besonders Tilburg noch recht ansehnlich. Ein ebenso alter wie berühmter Industriezweig ist die Lederfabrikation, namentlich von Sohlenleder, in Amsterdam, Rotterdam und Maastricht.

Von den pflanzlichen Erzeugnissen muss schliesslich noch die altberühmte Segeltuchfabrikation erwähnt werden, sowie die Seilereien (Reepschlägereien) in Rotterdam und Amsterdam.

Unter den landwirtschaftlichen Produkten steht die Butter- und Käsefabrikation obenan. 1905 wurden 23200 t, 1906: 25600 t Butter ausgeführt. An Margarine 1905: 51300 t, 1906: 53900 t. An Käse 1905: 45100 t, 1906: 47400 t. Friesland ist das Hauptbutterland, während Edamer-Käse ein wichtiger Handelsgegenstand von Alkmaar, Purmerend und Edam ist.

Der gesamte Bergbau ist in Holland unbedeutend, die Bedingungen einer bodenständigen Metallindustrie fehlen; immerhin hat sich auf Grund von Mineralien ein ansehnliches Gewerbe entwickelt, da das, was dem Mutterlande fehlt, ihm die Kolonien zum Teil sogar in reichen Mengen liefern, so z. B. Zinn, besonders von den Inseln Banka und Billiton, Gold aus Niederländisch-Guayana. Ausser durch seine Gold- und Silberbearbeitung zeichnet sich Amsterdam auch noch durch seine Diamantschleifereien aus, denen jedoch durch ähnliche Unternehmungen in Paris und London grosse Konkurrenten entstanden sind. Auch die Zinkproduktion hat einige Bedeutung. 1904: 13000 t = 2,5 % der Weltproduktion. Man erzeugt ferner aus dem Rheinschlamm dauerhafte Ziegel-, Bau- und Pflastersteine, Tonpfeifen in Gouda in Südholland, Steingut und Porzellan in Delft und Maastricht. Maschinen- und Eisenwerkstätten, vorwiegend für Eisenbahnschienen, Lokomotiven, Wagen usw. sind in Amsterdam, Rotterdam und Utrecht, Geschütz- und Eisengiessereien im Haag.

Die holländische Industrie ist demnach dadurch gekennzeichnet, dass die Verarbeitung einheimischer Produkte in den Hintergrund tritt vor jener kolonialer Rohstoffe und daneben jene Industrien bedeutend entwickelt sind, die dem Verkehr, vor allem dem Seeverkehr, dienen.

Verkehr und Handel.

Holland hat eine europäische Randlage und diese muss als eine ausserordentlich günstige bezeichnet werden, da das Land zwischen den drei grössten europäischen Industriestaaten: Deutschland, England und Belgien gelegen ist. Die natürlichen Verkehrsstrassen liegen in den schiffbaren Strömen und Kanälen vor, die zusammen über eine Länge von 4800 km verfügen. Die erste Stelle gebührt dem Rhein. Allein auf ihm durchfahren die deutsch-niederländische Grenze im Jahre etwa 20000 Schiffe mit 12 Mill. t Waren, und zwar hauptsächlich aus unseren rheinischen Industriegebieten.

1906 passierten die Zollgrenze bei Emmerich 23023 Schiffe zu Berg und 21475 zu Tal mit einer Gesamtgütermenge von 13,4 Millionen t zu Berg und 7,7 Millionen t zu Tal (ohne Flossholz[1]).

Da die meisten Kanäle eine Breite von 20 m und 2 m Wasserstand haben, sind sie nicht allein für Frachtkähne und Boote, sondern auch für Dampfer fahrbar. Vor allem sind der Nordhollandkanal zu nennen, der von Amsterdam nach Helder führt, ferner die Kanäle von Amsterdam nach Utrecht und Gouda. Im Süden des Landes verbindet ein Kanal Lüttich und Maastricht mit 's Hertogenbosch und im Norden finden wir die Groninger Kanalanlagen. Der grossartige Nordseekanal besteht seit 1876 und ist selbst für die grössten Seeschiffe zugänglich; er führt von Amsterdam direkt in die Nordsee (Ymuiden). Der „Nieuwe Waterweg", eine ähnliche Wasserstrasse, verbindet Rotterdam mit der Nordsee und mündet am Hoek van Holland aus.

So bedient sich der Binnenverkehr der ausgedehnten Flussarme des Rheins, der Maas, Schelde und Yssel, sowie der Kanäle, der Deiche als Landstrassen und erst in zweiter Linie eines immerhin verhältnismässig dichten Eisenbahnnetzes. Denn das weitverzweigte Fluss- und Kanalsystem war sehr hinderlich für das Anlegen von Eisenbahnrouten. Hierzu gesellte sich noch ein anderer Umstand: der Mangel an natürlichen Bausteinen Es haben daher die zum Teil in ziemlicher Anzahl vorhandenen diluvialen erratischen Blöcke und ferner die Klinker viel zum Bau der Eisenbahnen beitragen müssen. So konnten stolze Eisenbahnbrücken den natürlichen Nachteil der Erschwerung des Landverkehres durch die Riesenströme und Kanäle überwinden. 1906 waren von Eisenbahnen 3050 km in Betrieb (1903: 2800 km). Die wichtigsten Strecken führen nach Deutschland. Dem internationalen Verkehr dienen vor allem die Linien (Köln—)Krefeld—Venlo—Vlissingen, (Köln—Berlin—)

[1]) Vgl. F. Heiderich, oben S. 398.

Oberhausen — Arnhem — Utrecht und (Berlin —) Osnabrück — Utrecht — Rotterdam—Hoek van Holland für den Verkehr zwischen Deutschland und England, ferner Utrecht—Amsterdam und (Paris— Brüssel—)Rotterdam—Haag—Amsterdam. Doch nehmen die Niederlande für den Reiseverkehr keine so günstige Stellung ein wie Belgien, da das Meer vor ihnen breiter ist. Daher denn auch die geringere Dichte des Eisenbahnnetzes. So weist die gesamte Naturausstattung Hollands nicht nur seine Bewohner hinaus auf das Meer, sondern auch als Übergangsland in handelsgeographischer Hinsicht ist es als ein maritimer Staat gekennzeichnet, während das dichte Eisenbahnnetz Belgiens dieses Land zu einem kontinentalen Übergangsland zwischen Frankreich und Deutschland einerseits, Mitteleuropa und England anderseits, zwischen der germanischen Mitte und dem romanischen Westen Europas macht.

Die Eisenbahnen beförderten im Mittel der Jahre 1902/05 an Reisenden 36,7 Mill., 1906: 40,7 Mill.; an Gütern 1902/05: 13,4 Mill. t und 1906: 15,3 Mill. t. Die holländischen Hauptlinien sind neben dem Rhein die „grossen Ableitungslinien der grossen westdeutschen Industriegebiete“ von Essen, Barmen, Elberfeld, Düsseldorf, Köln, München-Gladbach und Krefeld. Auch das Postwesen ist hochentwickelt. Die Gesamtlänge der Telegraphendrähte beträgt 30000 km, die der Telephondrähte 85000 km. Es wurden befördert von den holländischen Posten 1901 367 Mill. Stück Briefe. Das sind 73 auf den Kopf der Bevölkerung. 1906 betrug die einheimische Korrespondenz 375,4 Mill., die auswärtige 80,4 Mill., zusammen 455,8 Mill. Stück oder 80 pro Kopf.

Mit dem Tonnengehalt seiner Handelsflotte reiht sich Holland erst an neunter Stelle ein. 1905 betrug die Handelsflotte 411000 Reg.-T., 1907 448000. Jedoch besagen auch hier diese absoluten Zahlen sehr wenig. Wir müssen vielmehr mit relativen Werten operieren. Es kommen (1905) auf jedes Tausend Einwohner 70 Registertonnen, in Dampfertonnen 68. Die Dampfertonnen betragen also 97 %. Vergleicht man diese Zahlen mit der bei Grossbritannien, S. 779, mitgeteilten Tabelle, so erkennen wir die Bedeutung der grossen ozeanischen Schifffahrt für Holland und speziell die Stellung, welche Holland im grossen internationalen Weltverkehr, in dem die Dampferflotte die Hauptrolle spielt, heute einnimmt. Holland ist demnach ein Handels- und Schifffahrsstaat par excellence. Der Schiffsverkehr hat sich ausserordentlich entwickelt. In den holländischen Häfen liefen im Jahre 1902 22665 Schiffe ein und aus mit 18,9 Mill. Reg.-T. 1906 waren es insgesamt 28036 Schiffe mit 25,4 Mill. Reg.-T., 1907 28904 mit 27,7 Mill. Reg.-T. Etwa 3500 Dampfer laufen alljährlich die holländischen Häfen an und dem Schiffsverkehr mit dem Auslande dienen allein $^{3}/_{5}$ davon.

Die Verkehrs- und Handelsbewegungen strömen in der Hauptsache in Rotterdam und Amsterdam zusammen. Beide Städte sind erst durch Kunstbauten an der flachen Küste für den Seeverkehr brauchbar ge-

macht worden. Denn selbst Rotterdam (380000 Einwohner) hat erst durch den Ausbau des „Neuen Wasserweges" (Nieuwe Waterweg), der vermittelst eines Durchstichs durch den Hoek van Holland zur See führt, in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts eine gute Verbindung mit dem Meere erhalten, die zur Flutzeit Schiffen des Sueskanalmasses den Zugang gestattet. Im Anschluss hieran sind dann die weitausgedehnten, auf den Verkehr grosser Seeschiffe berechneten Hafenanlagen geschaffen, die zugleich der kräftigen Zunahme des Flussverkehres Rechnung tragen Seit dieser Zeit stellt Rotterdam auch den eigentlichen Rheinhafen dar, der einen grossen Teil des Rheingebietes bis zur Schweizer Grenze mit aussereuropäischen Waren versorgt. Besonders ist es der Massengüterverkehr (Erze, Getreide, Petroleum, Holz, Steinkohlen, unbearbeitete Metalle u. a.), der dem Hafen das Gepräge gibt. So bietet Rotterdam mit seinen weitverzweigten Hafenanlagen und seinen in das Häusermeer eindringenden Grachten ein an das alte Hamburg erinnerndes Leben, das von Jahr zu Jahr sich weiter steigert.

Hat sich so Rotterdam erst im Laufe des 19. Jahrhunderts zur ersten Seestadt des Landes emporgeschwungen, so stellt Amsterdam (560000 Einwohner) die alte Eingangspforte von Bedeutung dar. An einem schmalen und tiefen Einschnitt der Zuidersee, dem Y gelegen, konnten die vollständig auf Pfählen und Rosten erbaute Stadt die grössten Schiffe früherer Zeit bei ihrem geringen Tiefgang noch erreichen. Als Sitz der ostindischen Handelskompagnie (1602) zog es, nachdem sich die Niederlande von der spanischen Herrschaft losgerissen hatten und Antwerpen im Niedergang begriffen war, die Waren aus allen Ländern der Erde nach seinem Hafen und konnte um die Mitte des 17. Jahrhunderts als der erste Handelsplatz der Welt bezeichnet werden. Im 18. Jahrhundert fand aber ein starker Rückgang statt, und als sich Amsterdam nach dem Wiener Kongress wieder zu heben begann, da der Handel der asiatischen Kolonien an den Sitz der Handelsgesellschaften gebunden war, hatten sich die Fahrwasserverhältnisse höchst ungünstig gestaltet. Die Einfahrt des Y war versandet und die Handelsschiffe für die Zuidersee zum Teil zu gross geworden. Daher entschloss sich die Stadt, einen 6 m tiefen Kanal zum Meere zu graben, und dieser wurde 1816—25 in einer Länge von 80 km nach Helder an der Nordspitze Hollands geführt (Nordholländischer Kanal). Bald machte sich aber das Bedürfnis nach einer kürzeren und leistungsfähigeren Verbindung mit der See bemerkbar, und so fand 1865—78 der Ausbau des Nordseekanals statt, der nur 27 km lang ist und auf kürzestem Wege dem Meere zustrebt; bei 9,1 m Tiefe ist er nur den grössten Amerikafahrern nicht zugänglich. Diesem Umstand ist es zu danken, dass Amsterdam überhaupt wieder zu einem Hafen ersten Ranges emporgehoben wurde [1]).

[1]) Vgl. J. Partsch, Mitteleuropa, Gotha 1904.

Es sind daher Ymuiden wie auch Helder, ebenfalls am Ausgang eines bereits früher hergestellten Kanales gelegen, nur als Vorhäfen Amsterdams zu betrachten.

Im Jahre 1892 hat Amsterdam ferner durch den Merwedekanal auch eine gute Verbindung mit dem Rhein erhalten, die besonders den Massengüterverkehr fördert und Utrecht, das einen wichtigen Knotenpunkt für den Landverkehr bildet, mit seinem Hafen in den näheren Verkehr bringt. So bildet die Stadt auch heute trotz der im allgemeinen ungünstigen Umstände einen der grössten Kaffee- und Rohtabaksmärkte der Erde und im Zusammenhang mit Handel und Verkehr hat sich die Industrie, wie die Diamantschleiferei, Zigarren-, Zucker- und Edelmetallindustrie in erfreulicher Weise entwickelt. Bei der Bedeutung, die ferner der Schiffbau für Holland hat, sind hier wie an anderen Orten besonders die damit im Zusammenhang stehenden Industriezweige (Reepschlägerei, Segeltuchfabrikation) zur Geltung gekommen.

Die mächtige Entwicklung Rotterdams beginnt bereits nach Aufhebung der Rheinzölle durch Napoleon I., und Amsterdam wird überflügelt, als Rotterdam durch Eröffnung des neuen Wasserwegs nach „Hoek van Holland" den grössten Seeschiffen zugänglich gemacht wurde. Es betrug der Verkehr beladener Schiffe zu

	1903		1906		1907	
Rotterdam	9,6	Millionen t	11,9	Millionen t	13,1	Millionen t
Amsterdam	2,5	„	2,9	„	2,9	„
Vlissingen	1,27	„	1,23	„	1,34	„

Als Handels- und Verkehrsplatz mit den Kolonien behauptet jedoch Amsterdam noch seine führende Stellung. Es ist wie gesagt einer der grössten Rohtabaksmärkte Europas und Haupthandelsplatz für den Kaffee der Regierungsplantagen in den niederländischen Kolonien. Amsterdam ist nicht nur der erste Geldmarkt der Niederlande, sondern überhaupt eine der reichsten Städte der Erde und speziell die daselbst residierende Bank eine der grössten Kreditanstalten Europas.

Der Riesenverkehrshafen Rotterdam ist der Sitz des „Lloyd von Rotterdam" und der „Dampfschiffahrtsgesellschaft der Maas". Daneben sind noch zu nennen die Schiffahrtsgesellschaften, welche ebenfalls dem internationalen Verkehr dienen, nämlich die „Niederländisch-amerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft" und die Gesellschaft „Nederland", die Holland mit seinen ostindischen und südamerikanischen Kolonien verbindet und ihren Sitz in Amsterdam hat. Die ostindische Handelsflotte allein verfügt über Schiffe mit einem Tonnengehalt von 117000. Als der eigentliche Mündungshafen des Rheins ist Rotterdam der Umschlageplatz zwischen der Seeschiffahrt und der sehr bedeutenden Flussschiffahrt und daher der Hauptstapelplatz der verschiedensten Massenprodukte, wie vor allem von Kohle, Getreide, Holz, Petroleum, Baumwolle und

Zucker, nächst London auch ein Hauptmarkt für Tee. Vlissingen ist der Hafen für den Post- und Schnellverkehr nach England (Queensborough). Der Transithandel hat sich hier bereits zu einem recht lebhaften entwickelt; in seiner Lage ist es, wie Max Eckert treffend hervorhebt, mehr als Rotterdam und Amsterdam begünstigt und kann als Hafen am Ausfluss der Westerschelde eine furchtbare Rivalin Antwerpens werden, zumal da neuerdings Vlissingen durch eine Eisenbahn an das Hinterland angeschlossen ist. Bisher hatte in Zeeland, dem Gebiete der Scheldemündung, die amphibische Natur des Landes die wirtschaftliche Entwicklung, ja selbst den Handel beeinträchtigt, da die Verbindung mit dem Hinterlande zu schwierig war[1]).

Der Binnenhandel Hollands ist, soweit er Eigenhandel bedeutet, dadurch charakterisiert, dass die reichen Küstenprovinzen, wo sich ein grosser Überschuss an landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Fischwaren geltend macht, einen bedeutenden Export dieser Erzeugnisse nach den ärmeren kontinentaleren Teilen der Geestländer aufzuweisen haben. Der erste Platz für den Speditionshandel ist Arnhem. Wenn die Küstenschiffahrt auch nicht annähernd so bedeutend entwickelt ist wie in England, so dient sie doch dem Binnenhandel in verhältnismässig hohem Grade zur Erleichterung.

Der holländische Aussenhandel ist sehr ansehnlich und obwohl die Handelsflotte bei weitem nicht mehr zu den ersten gehört, immer noch einer der regsten der Welt. Er ist stetig gestiegen, vor allem auch der auf den Wasserstrassen stattfindende Transithandel, namentlich auf dem Rhein, welcher einen natürlichen Absatzweg des westlichen Deuschland für die Nordsee bedeutet. Die holländische Rheinflotte zählte 1906: 4685 Kähne mit 1223000 t Raumgehalt und 491 Dampfer von 75400 indiz. Pferdekräften, während im Vergleich hierzu die deutsche 2078 Kähne mit 1768800 t Raumgehalt und 628 Dampfer von 183134 indiz. Pferdekräften aufzuweisen hatte. So nimmt der im Laufe des vergangenen Jahrhunderts gewaltig entwickelte Durchgangshandel nach dem deutschen Rheingebiet heute die erste Stelle in der niederländischen Handelsbewegung ein. „Das Rheintal ist zugleich eine der wichtigsten natürlichen Linien des transeuropäischen Handels, die im St. Gotthard die Alpenschranke durchbricht und die Gestade der Nordsee mit denen des Mittelländischen Meeres verbindet. Holland besitzt wie Belgien im höchsten Grade die Eigenschaft, die Waren anzuziehen, die für Zentraleuropa bestimmt sind, und diejenigen, die von den Meeren des nördlichen Europas nach dem Mittelländischen Meere zustreben und umgekehrt"[2]). Aber ausser dem Rhein und den Kanälen sind auch die Eisenbahnen die grossen Ableitungslinien der grössten westdeutschen

1) Über die Haupthäfen Hollands vgl. u. a. Wiedenfeld, Die nordwesteuropäischen Welthäfen (Veröff. Inst. f. Meereskunde Heft 3), Berlin 1903.

2) Eckert, a. a. O. Bd. II. S. 132).

Industriegebiete. An Stelle des dichten Kanal- und Flussnetzes, wie wir es in Holland vorfinden, treten in Belgien die Eisenbahnen.

Hollands Handel gestaltet sich nun folgendermassen:

	In Millionen Gulden Import für den heim. Gebrauch	In Millionen Gulden Export der heim. Produktion	Transithandel in Mill. kg
1901/05	2300,2	1900.4	7355,4
1906	2523,0	2084,0	9392,0
1907	2692,0	2210,0	9505,0

Die bedeutendsten Artikel der Ausfuhr sind neben Getreide, Blumen, Eisen und Stahl aller Art sowie auch fertigen Eisenwaren, Wolle und Textilwaren in erster Linie Butter und Margarine, ferner Käse, Rindvieh, Schafe, Fleisch und Schmalz, Flachs, Liköre und Branntwein. An Schlachtvieh wurden z. B. jährlich über 100000 Stück exportiert, 1906: 54000 Rinder und 46000 Schafe, an Fleisch 57000 t.

Was ferner einige Hauptgegenstände des Handels anlangt, so importierten und exportierten die Niederlande in den Jahren 1901/05 folgende[1]:

	Einfuhr in Mill. Gulden	in %		Ausfuhr in Mill. Gulden	in %
Chinarinde	278,04	12,1	Chinarinde	220,92	1,7
Eisen- und Stahlwaren	249.12	10,9	Eisen- und Stahlwaren u. dgl.	186,12	9,9
Weizen	182,28	8,0	Weizen	150,36	8.0
Kleie und Mehl	68.04	3,0	Margarine	58,08	3,1
Kohlen	64.92	2,8	Kupfer (unbearbeitet)	53.76	2,8
Reis	64.92	2,8	Raffin. Zucker	51,00	3,7
Pflastersteine	63.82	2.8	Gesamtausfuhr	1882,20	100
Gesamteinfuhr	2284,80	100			

Der gesamte Import und Export betrug in Millionen Gulden:

	Import 1903	Import 1906	Import 1907	Export 1903	Export 1906	Export 1907
Nahrungs- und Genussmittel	625,7	655,7	656,3	603,1	594,8	614,7
Rohmaterialen	554.0	642.7	614.2	425,3	454.4	481,8
Manufakturwaren	277.0	381,7	344.7	269,3	359,0	313.5
Sonstiges	427,6	549,1	647,3	327,2	386,1	404,8

Aus dieser Tabelle geht ohne weiteres klar hervor, welche Rolle die Nahrungs- und Genussmittel, die Rohstoffe und andere Artikel in bezug auf die Ein- und Ausfuhr spielen. Die Einfuhr besteht abgesehen von denselben Gegenständen, die auch die Ausfuhr aufzuweisen hat, in erster Linie aus Steinkohlen, Manufaktur- und Modewaren.

Wie die folgende Tabelle zeigt, steht im Handel Hollands mit dem Auslande der Verkehr mit Deutschland weit obenan: über ein Fünftel des Wertes der Einfuhr stammt aus Deutschland und die Hälfte der Ausfuhr ist nach Deutschland gerichtet. Die Einfuhr Hollands nach

[1]) Nach Geo G. Chisholm, Handbook of Commercial Geography, Seventh Edition, London, New-York etc. 1908 S. 604.

Deutschland schwankt seit Mitte der neunziger Jahre, hat sich seit dieser Zeit nur sehr langsam gesteigert. Die Ausfuhr Deutschlands nach den Niederlanden dagegen hat sich beständig und zugleich erheblich gesteigert.

Hollands Handel mit Deutschland setzt eine Summe von 3/4 Milliarden Mark um. Holland führt zurzeit nach Deutschland für 250 Millionen Mark ein und empfängt von Deutschland für 450 Millionen Mark Waren. Die Niederlande senden nach Deutschland: Milchbutter, Käse, Fleisch, frische Küchengewächse, Blumenzwiebeln, gesalzene Heringe, unbearbeitete Tabakblätter, Edelsteine, Gold, Reis, Pferde, Hühner, Kaffee und Zinn.

Von Deutschland beziehen die Niederlande: Steinkohlen, Kleider und Wäsche, Eisen und Eisenwaren, Maschinen, wollene Tuch- und Zeugwaren, baumwollene Waren, chemische Fabrikate und Präparate, Farbendruckbilder und Kupferstiche, Bücher, Karten, Musikalien und Musikinstrumente, Lederwaren, Metall- und Holzwaren.

An den Handel mit Deutschland reiht sich der mit England an, wohin zumeist landwirtschaftliche Erzeugnisse und Nahrungsmittel ausgeführt werden. Besonders lebhaft ist der Verkehr mit den Landnachbarn Deutschland und Belgien (1905: 37,3 und 10,5% der Handelsbewegung).

Import für den heimischen Gebrauch (in Mill. Gulden) aus:

	1901/05	1906	% 1906	1907	% 1907
Königreich Preussen	517,9	561,1	22,2	551,9	20,5
Grossbritannien . .	251,8	308,5	12,2	324,5	12,6
Niederl.-Indien . .	357,1	337,2	13,4	436,9	16,2
Verein. Staaten . .	250,0	315,0	12,5	244,4	10,9
Belgien	239,9	264,1	10,5	285,6	10,6

Export der heimischen Erzeugnisse (in Mill. Gulden) nach:

	1901/05	1906	% 1906	1907	% 1907
Königreich Preussen	932,7	1007,3	48,3	1112,4	50,3
Grossbritannien . .	437,3	465,9	22,4	445,8	20,2
Belgien	260,0	260,1	12,5	285,0	12,9
Verein. Staaten . .	94,0	86,2	4,1	85,6	3,9
Niederl.-Indien . .	66,4	67,6	3,2	82,2	3,7

Der Stillstand, bezw. Rückgang der Einfuhr Hollands nach Deutschland ist nach Max Eckert durch die Entwicklung Deutschlands zu einem Kolonialstaat und durch den Dortmund-Emskanal verursacht worden. „Sollte sich einmal das Projekt, den Rhein durch einen Kanal mit der Weser (Bremen) und der Elbe (Hamburg) zu verbinden, verwirklichen, so würde der holländische Handel ganz empfindlich geschädigt werden.“ Aber wenn auch heute schon die deutschen Rheinstädte mit steigendem Erfolg vor allem die Vermittlung Rotterdams auszuschalten und durch eine eigene Seeschiffahrt sich mit anderen Küsten zu verbinden streben, so wird doch Rotterdam unter den Seeplätzen der Niederlande stets seinen Vorrang behaupten. Steigert sich doch der Austausch der binnenländischen Erzeugnisse sowohl wie auch der des Meeres und vor allem der überseeischen Länder in Rotterdam von Jahr zu Jahr, und es ist nicht zu vergessen, dass dieser Hafen mit Antwerpen den unschätzbaren Vorzug gemein hat, dem Themse-Ästuar gerade gegenüber und der Strasse von

Dover, der Pforte des Weltverkehrs, benachbart zu liegen, vor Antwerpen aber wiederum die engere Fühlung mit der See und dem gewaltigen Hinterlande des deutsch-rheinischen Industriegebietes stets voraus haben wird.

Was schliesslich die Handelsbeziehungen der Niederlande zu ihrem eigenen Kolonialreich anlangt, so sind diese zwar ganz hervorragende, namentlich die mit dem ostindischen, aus dem das Mutterland vor allem Zinn, Kaffee, Rohrzucker, Farbhölzer, Gewürze und Reis holt, und an dessen zahlreiche Einwohner — die Insel Java ist das am dichtesten bevölkerte Tropenland der Erde — Holland seine Industrieerzeugnisse verkauft, auch kommt der Handel vorwiegend dem Mutterland zugute. Die absolute Handelsbewegung mit den eigenen Kolonien kommt jedoch erst an vierter Stelle, während die mit jedem der drei Nachbarstaaten grösser ist. Immerhin ist das holländische Kolonialreich eine Hauptquelle des Reichtums der Niederlande. Es umfasst Niederländisch-Ostindien mit Java, Sumatra, den Zinninseln Banka und Billiton, dem grössten Teile von Borneo, den Molukken und der Westhälfte von Neuguinea, ferner Niederländisch-Guayana und die Insel Curaçao in Südamerika.

Nach alledem kann man die Niederlande weniger einen Industriestaat nennen, als vorzugsweise einen Grosshandels- und Schifffahrtsstaat. Hollands Handelsflotte war bis Mitte des 17. Jahrhunderts die bedeutendste der Welt und beherrschte damals das gesamte „Frachtfuhrwesen auf dem Meere". In siegreichen Kämpfen verdrängte Holland einst die Portugiesen aus den wichtigen Gewürzinseln und in kurzer Zeit waren auch die Sundainseln in holländische Abhängigkeit gebracht. Um die Mitte des 17. Jahrhunderts waren die Küsten und Inseln des Indischen Ozeans endgültig der holländischen Flagge untertan. Auch nach Westindien dehnten die Holländer ihren Machtbereich aus, und wenn sie auch nicht sofort den Spaniern die Hauptinseln des Handels entreissen konnten, so wussten sie doch durch einen im grossartigsten Umfang betriebenen Schleichhandel den Einfluss der spanischen Handelsherrschaft zu brechen. So wurde durch Holland das Übergewicht des germanischen Nordwestens über den romanischen Südwesten zum entscheidenden Siege geführt und Amsterdam wurde in jener Zeit zum Mittelpunkt des Welthandels. Aber das ausschliessliche Streben der holländisch-ostindischen Kompagnie nach augenblicklichem Gewinn führte den zum Herrscher erhobenen Kaufmann auf Abwege; man suchte immer nur zu ernten, ohne auch für die Zukunft zu säen. Um gegenwärtiger Vorteile halber erschöpft, wurden ihre Bewohner durch harte Steuern und erzwungene Lieferungen auf die tiefste Stufe des Elends herabgedrückt. Aber auch insofern musste die Seemacht der Holländer Einbussen erleiden, als ein reiner Handelsstaat auf die Dauer nicht lebensfähig ist, wenn er nicht an einer militärisch gesicherten und auch nach Volkszahl hinreichend starken Landbasis einen Rückhalt besitzt. Holland

aber hatte im Interesse der Marine die Landarmee vernachlässigt, so dass die Bevölkerung in den Kriegen gegen den übermächtigen französischen Nachbar wirtschaftlich verblutete, und gleichzeitig büsste es seine Geltung als erste Seehandelsmacht ein[1]. So haben die Niederlande ihre Vorherrschaft auf dem Meere an Grossbritannien abtreten müssen. „Die gleiche Erscheinung", so bemerkt Max Eckert[2], „wird sich im modernen Weltverkehr auch noch mit England wiederholen." In dem modernen Wettbewerb ist die holländische Flotte im Nordseegebiet durch die mächtig emporblühende deutsche Handelsflotte sehr beeinträchtigt worden, was einmal ebenfalls in dem geringen Hinterlande und in zweiter Linie in der geringen Bevölkerungszahl Hollands begründet liegt. So kommt es, dass sich die Niederlande erst an neunter Stelle mit dem Tonnengehalt ihrer Handelsflotte einreihen. Die koloniale Rolle, welche die Niederlande im Mittelalter gespielt haben, ist somit vorüber, nachdem das Volk in der Seegeschichte eine ähnliche Entwicklung durchgemacht hat, wie die Phönizier, Griechen und gegenwärtig die Engländer.

---

1) Vgl. hierüber: M. G. Schmidt, Geschichte des Welthandels (Aus Natur und Geisteswelt). Leipzig 1906. Kap. VI. Das Zeitalter der holländisch-englisch-französischen Kämpfe um die See- und Handelsherrschaft. S. 100 ff

2) Grundriss der Handelsgeographie. 2. Bd. Leipzig 1905. S. 131.

Grossbritannien und Irland.

Von

Dr. W. R. Eckardt

in Aachen.

Grösse, Lage, Küsten, Gewässer.

Das Vereinigte Königreich von Grossbritannien und Irland (The United Kingdom of Great Britain and Ireland) umfasst einen Flächenraum von 314000 qkm und bildet die grosse abgeschlossene Inselgruppe im Nordwesten Europas, welche zwischen dem 50. und 60.° n. Br. liegt. Diese besteht aus zwei grösseren Inseln: Grossbritannien (England und Schottland, mit den Küsteninseln 224000 qkm gross) und Irland („grünes Eiland" von 84000 qkm Umfang), sowie aus einer Anzahl kleinerer Inseln. Zu diesen gehören im Norden die Orkney- und Shetlandinseln, im Nordwesten die Hebriden oder Westinseln, durch den Minchkanal von Schottland geschieden, im Westen Schottlands und Irlands eine Menge grösserer und kleinerer Küsteninseln, in der irischen See Man und Anglesey, im Südwesten Englands die Scilly-Inseln, im Süden die Insel Wight und weiterhin an der französischen Küste die Normannischen Inseln oder Kanalinseln (Guernsey, Jersey).

Bestimmend für die Entwicklung Grossbritanniens wurde seine Rand- und Insellage gegenüber dem Festlande von Europa. Freilich kamen die Vorteile erst nach und nach zur Geltung. Die Insellage, die es den Angriffen seetüchtiger Gegner jahrhundertelang preisgegeben

Literatur: Ausser M. Eckerts Grundriss der Handelsgeographie seien dem Interessenten vor allem folgende treffliche Spezialabhandlungen empfohlen: Karl Dove, die angelsächsischen Riesenreiche. Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung. I. Teil. Das britische Weltreich. Jena 1906. R. Neuse, Landeskunde der britischen Inseln, Breslau 1903. Über die Fortschritte der geographischen Kenntnis der britischen Inseln vgl. die Berichte von Schlichter mit Darbishire im Geograph. Jahrbuch 17., 19. u. 26. — Britain and the British Seas by H. J. Mackinder, Oxford 1907. — Handbook of Commercial Geography by Geo. G. Chisholm. Seventh Edition Longmans, Green and Co. London, New York, Bombay and Kalkutta 1908. — W. Langenbeck, Englands Weltmacht in ihrer Entwicklung vom 17. Jahrhundert bis auf unsere Tage. (Aus Natur und Geisteswelt. Teubner Leipzig. 1908. — C. Peters, England und die Engländer. 2. Aufl. 1905.)

hatte, sind wir heute — seit Englands Flotte die Meere beherrscht — gewohnt, als einen besonderen Schutz gegen Krieg und Plünderung anzusehen, welcher es der Bevölkerung erlaubt, frei von den drückenden Militärlasten der Kontinentalstaaten, ihre Kraft auf wirtschaftliche und koloniale Unternehmungen zu konzentrieren. Aber sie ist dies erst geworden, als Englands Handel auf den Ozean hinausgriff und zu seinem Schutze die mächtige Kriegsflotte ins Leben gerufen wurde. Das aber ist eine Folge der Entdeckung überseeischer Kontinente gewesen, in deren Verlauf der Atlantische und speziell der Nordatlantische Ozean das Hauptmeer des Weltverkehrs wurde. Die Lage an diesem Meere, vor den Einfahrten zu mehreren der wichtigsten Häfen des Kontinents (durch den Ärmelkanal) und speziell die günstige Lage zu dem nahen Nordamerika wird in den folgenden Auseinandersetzungen immer wieder in ihren Wirkungen entgegentreten. Um wirksam zu werden, musste sie aber mit einem anderen natürlichen Momente zusammentreffen, das in der Zugänglichkeit und dem Hafenreichtum der britischen Küsten gelegen ist.

Wenige Länder der Erde haben eine so reiche Küstengliederung aufzuweisen wie Grossbritannien. Die Küstenlinie verläuft so günstig, dass kein Ort im Königreich weiter als 120 km vom Meere entfernt liegt. Schon aus dieser Tatsache müssen ohne weiteres die innigen Beziehungen des ganzen Landes zur See erhellen, wie sie eben in seinen Umrissen und der ungewöhnlichen Aufgeschlossenheit seiner Küsten begründet sind. Paarweise greifen in der Regel die Buchten von Osten und Westen ein, so dass sie sich nach dem Innern zu nähern streben. Dem Bristolkanal liegt die Themsebucht gegenüber, der Cardigan-Bai der Washbusen, der Bai von Liverpool die Humbermündung, dem Solway Firth die Tynemündung, dem Firth of Clyde der Firth of Forth, dem Firth of Lorn der Moray Firth. Durch diese Buchten wird Grossbritannien in eine grosse Anzahl von Halbinseln geteilt, deren wichtigste Cornwall und Wales sind.

Die Küsten stehen unter dem Einfluss der jugendlichen Senkung des Landes, welche die Meere in die Einsenkungen des Landes hineintreten liess, und des gewaltigen Andranges der Wogen und Gezeiten. Es sind grossenteils Kliffküsten; aber dazwischen greift das Meer in tiefen Buchten in das Land ein und in deren Hintergrund sind die Flussmündungen gewöhnlich durch die Gezeitenströmungen trichterförmig erweitert. Die Westküsten, die den Fluten des Atlantischen Ozeans ausgesetzt sind, sind zerrissener als die Ostküsten. Diese Begünstigung seiner Buchten und vor allem der Mündungen seiner von Natur nicht eben besonders bedeutenden Flüsse spielt entschieden eine viel wichtigere Rolle als die Eigenart der Lage Grossbritanniens als Inselreich inmitten der Landhalbkugel.

Neben der an den britischen Küsten besonders heftigen Brandung, die dem stürmischen Charakter des Klimas entspricht, sind die Gezeitenströme ausserordentlich wirksam. Die Bewegung von Ebbe und Flut erreicht z. B. im Bristolkanal den Maximalbetrag von 16 m [1]). Sie ist im allgemeinen auch besonders unregelmässig, da die Flutwelle sich um die Inseln herum teilt und dann beide Wellen wieder aufeinander stossen. So treten in die irische See eine Flutwelle von Süden und eine von Norden ein, um sich in der Mitte zu treffen; ebenso dringt in die Nordsee eine Flutwelle durch die Doverstrasse und eine um die Nordspitze Schottlands herum und beide treffen sich im südlichen Teil der Nordsee. Durch diese wechselnden Wasserstände werden heftige Strömungen erzeugt, die sich namentlich in der Doverstrasse und in den Meerengen nördlich von Schottland stark bemerkbar machen. Die Gezeitenströme dürften nach A. Philippson [1]) das Haupthindernis der Entstehung eines breiten und fortlaufenden Strandwalles an den Küsten sein. In den engen Meeresteilen und Kanälen, die mit dem offenen Ozean in einem viel innigeren Zusammenhang stehen als die weiter östlich gelegenen und speziell unseren Weltteil begrenzenden Binnenmeere, verstärkt sich die Wirkung der Gezeiten so, dass die Amplitude zu Liverpool 6 m, zu London noch 5 m im Mittel beträgt. Sie übertrifft also selbst an der Themse diejenige von Bremerhaven und von Hamburg ganz bedeutend, während sie sich an der dem offenen Ozean zugewandten Westküste von Irland bereits wieder auf 3 m und weniger erniedrigt. Daher sind in England moderne Hafenanlagen ohne Docks kaum mehr denkbar.

Aus den Berechnungen des Landverlustes in England scheint hervorzugehen, dass die Brandung übrigens der massgebendere Faktor ist, denn an der Westseite haben in geschichtlicher Zeit Cornwall 588, Nordwales 236 und Cheshire 122 qkm Land verloren, an der Ostküste aber Kent nur 49 und Suffolk 116 qkm. Diese Vergleichszahlen sind um so bedeutungsvoller, als an den Küsten des unruhigen Kanals das jährlich vom Meere fortgeführte Material der rasch abbrechenden unterwaschenen Kreidefelsen auf 10 Millionen Kubikmeter geschätzt wird [2]).

Ausserordentlich zahlreich sind die Hafenbuchten, die obwohl sämtlich niemals durch Eis gesperrt, doch nicht überall von gleicher Güte sind und überdies ohne eine kräftige Flutwelle vielfach gar nicht zu erreichen wären. Die besten Hafenbuchten finden sich auf der Südseite bei Plymouth, Southampton und Portsmouth. Der Londoner Hafen ist nur in einer schmalen Rinne für grössere Fahrzeuge zu erreichen. Die Bedingungen für eine Hafenanlage ersten Ranges erfüllt überhaupt die ganze Ostküste nicht, da hier keine tief eingreifenden Ingressionsbuchten vorhanden sind, und da, wo im Norden die natürliche Beschaffenheit günstiger wird, fehlt das produktive Hinterland. Der Westen Schott-

---

1) Philippson, Europa. 2. Auflage Leipzig 1906. S. 586.

2) The lost land of England, im Strand Magazine 1901, auszugsweise in La Géographie 1903. Bd. VII. S. 117.

lands und die zugehörigen Inseln zeigen dagegen alle Eigentümlichkeiten der skandinavischen Fjordküste: eine von der Gletschererosion gestaltete Landschaft mit Felsbecken und Rundhöckern, die unter Wasser getaucht ist. Die Westküste Grossbritanniens bietet im Firth of Clyde, in der Bai von Liverpool, in der von Pembroke und in dem Flusshafen des Avon bei Bristol gute Häfen. Swansea und Cardiff dagegen sind nur künstlich angelegte Kohlenhäfen.

Irland ist nicht so zerrissen wie das Hauptland, sondern geschlossener; tiefer einschneidende Buchten sind ebenfalls auf die Westküste beschränkt. Nur die Riasküste im Südwesten erinnert an die Fjordküste. Tiefe Hafenbuchten sind im Westen die Shannon-, Galway- und Donegalbucht; sie gewähren gute natürliche Hafenanlagen. An der Südküste sind zu nennen Cork, Waterford und an der Nordküste Londonderry. Nicht ganz so gut sind die Buchten von Belfast und Dublin; sie sind im Hintergrund zu seicht und vorn zu offen.

Die Entfernungen von London betragen in Seemeilen nach

Hamburg	**430**	**Adelaide**	**10800**	**Montreal**	**3135**
St. Petersburg	**1420**	**Wellington (Neuseeland)**	**12520**	**Valparaiso**	**9045**
Fiume	**2975**	**Konstantinopel**	**3160**	**San Francisco**	**13810**
Odessa	**3520**	**Melbourne**	**11150**	**New York**	**3300**
Bombay	**6300**	**Sydney**	**11630**	**Buenos Aires**	**6350**
Karachi	**6100**				

Von Liverpool nach

Hamburg	**930**
St. Petersburg	**1930**
Montreal	**2800**
New York	**3030**

Von Hull nach

Hamburg	**385**
St. Petersburg	**1300**
Montreal	**3200**

Was die Flüsse anlangt, so können diese bei der geringen Ausdehnung des Landes natürlich nur verhältnismässig klein sein, immerhin konnten sich, da in Grossbritannien die Gebirge auf die Westküste zusammengedrängt sind und sich infolgedessen das Tiefland nach Osten ausbreitet, nach Osten und Süden ziemlich ansehnliche Wasseradern entwickeln, deren Wasserfülle wesentlich durch die reichlichen Niederschläge der Westgegenden bedingt ist, wo diese wie überhaupt in England auch in der winterlichen Jahreszeit weitaus zumeist als Regen fallen. Die Flüsse bewahren daher den Charakter echter ozeanischer Tieflandströme weit in das Land hinein. Breit, ruhig und mit hohem Wasserstand fliessen sie dem Meere zu, das in sie weit hinauf seine Flutwellen sendet. So dringt die Flutwelle in der Themse, dem grössten Strome Englands (323 km lang), bis nach London vor. Ein anderer wichtiger Fluss, der sich ebenfalls in die Nordsee ergiesst, ist der 7 km breite Humber, der Mündungstrichter der Trent und Ouse; er erschliesst das grosse Industriegebiet Ostenglands. Zu erwähnen sind noch die Tyne, die unterhalb Newcastles in die Nordsee mündet, und der Tweed, der

Grenzfluss zwischen Schottland und England. Im Westen Englands ergiesst sich in den Bristolkanal der Severn (300 km), dessen Mündungstrichter reich an Sandbänken und Klippen ist. Die Flutwelle erreicht in ihm eine maximale Höhe bis zu 16 m. In die Liverpoolbai ergiesst sich der Mersey. Bei Liverpool erreicht die Gezeitenhöhe bis zu 10 m. Im Clyde dringt die Flutwelle bis Glasgow vor. Ebenso sind die irischen Flüsse echte Tieflandströme, die sich streckenweise zu Seen erweitern. Der bedeutendste unter ihnen ist der Shannon (350 km), der sechs Flusseen durchfliesst und namentlich aus diesem Grunde bereits nach kurzem Oberlauf schiffbar wird. Da auch die Bodengestalt Kanalanlagen begünstigt, hat das Land ein ausgedehntes Wassernetz.

Bodenaufbau und Bodenzusammensetzung.

Die britischen Inseln sind Kontinentalinseln im wahren Sinne des Wortes, denn sie gehören ihrer ganzen Natur nach zum europäischen Kontinent. Hinsichtlich ihres Baues stimmen sie mit den gegenüberliegenden Ländern überein. Es sei hier nur ein Beispiel hervorgehoben: Wie im festländischen Teil des nordwesteuropäischen Schollenlandes, finden wir in den britischen Inseln vielfach Unabhängigkeit der Entwässerung vom inneren Bau. So liegt die Hauptwasserscheide in England nicht auf dem alten Rumpf Wales, sondern in der mesozoischen Tafel. Das Inselreich wird nur durch schmale und seichte Meeresteile, den Kanal und die Nordsee, vom Kontinent bezw. in seinen Teilen voneinander getrennt. Die Strasse von Dover (Pas de Calais) hat nur eine Breite von 31 km bei einer grössten Tiefe von 34 m. So liegt das Inselreich noch durchweg auf dem Kontinentalsockel Europas, denn die Isobathe von 200 m findet sich erst im Westen Schottlands und Irlands. Das sind Umstände, die auch wirtschaftsgeographisch in gewisser Hinsicht nicht zu unterschätzen sind. Ereignen sich doch alljährlich bei dem zahlreichen Vorhandensein von Riffen und Bänken, die sich nicht nur in unmittelbarer Küstennähe befinden, über 1000 Schiffsunfälle. Noch in postglazialer Zeit haben die Inseln tatsächlich mit dem Festlande zusammengehangen und konnten so nach ihrer fast gänzlichen Vereisung vom Kontinent aus wieder mit Tieren und Pflanzen besiedelt werden. Erst eine junge, verhältnismässig unbedeutende Senkung, oder besser gesagt, ein vermutlich Hand in Hand mit einer Verlagerung der Drehungspole unseres Planeten vor sich gehendes Ansteigen des Meeresspiegels, verbunden mit der zerstörenden Wirkung der Wogen, hat zuerst Irland und die kleineren Inselgruppen der Nordseite von Grossbritannien, dann dieses vom Kontinent getrennt und zu Inseln gemacht. Nur in dieser Abtrennung und Meeresumflossenheit ist nach Hettner[1]) die natürliche Einheit der Inseln be-

[1]) Grundzüge der Länderkunde. I. Bd. Europa, Leipzig 1907, S. 107.

gründet, deren Teile in jeder anderen Hinsicht voneinander verschieden sind und vielmehr mit Landschaften des Kontinents übereinstimmen.

Ihrem Bau nach sind die britischen Inseln ein Teil des nordwesteuropäischen Schollenlandes. Nur im Paläozoikum, bzw. schon im Archäozoikum ist der Boden derselben gefaltet worden. Später ist er abgetragen und eingeebnet und im Laufe der mesozoischen Ära auf grosse Strecken unter den Meeresspiegel versenkt und mit Meeresablagerungen überdeckt worden. Wahrscheinlich zur Miozänzeit wurde er von neuen Dislokationen betroffen, die aber nicht in Faltungen, sondern in Aufwölbungen und Verwerfungen bestanden und an der Westseite Schottlands sowie an der Nordostecke Irlands mit Hervorquellen vulkanischen Magmas verbunden waren. Den britischen Inseln fehlen daher lang hinstreichende hohe Kettengebirge ebensowohl wie ausgedehnte Anschwemmungsländer. Durch die Verwitterungsmächte sind seit Urzeiten die Gebirge Grossbritanniens abgetragen worden; es fehlen ihnen die Kuppen und Grate; sie haben mehr die Form von Buckeln, die kaum an die Höhe des Schwarzwaldes heranreichen. Die höchste Erhebung ist der Ben Nevis (1343 m) der Grampians in den schottischen Hochlanden, dem eigentlichen Bergland der Hauptinsel. Zum Teil bestehen die Gebirge auch aus flachen Tafeln und Stufenlandschaften, die den südwestdeutschen ähnlich sind, aber geringere Höhenunterschiede zeigen und nicht über 200—300 m Meereshöhe erreichen. Die Anordnung ist einfacher, nicht so mosaikartig zerstückelt wie im deutschen Mittelgebirgsland. In Irland liegen eine Anzahl kleiner Rumpfgebirge an der Nord- und der Südküste, zwischen denen sich eine niedrige Tafel des unteren Karbon von einem Meere zum anderen erstreckt, die auch zwischen den Gebirgen zur Nord- und Südküste durchgreift. Auf der Hauptinsel liegen die Rumpfgebirge mit gefalteten paläozoischen Schichten und alten Eruptivgesteinen im Norden und Westen. Es sind dies das schottische Bergland mit den Hebriden und den Shetlandinseln, das südschottische Bergland, das cumbrische Bergland, das Bergland von Wales und das Hügelland von Cornwall und Devonshire. Ein fruchtbares Tiefland findet sich in der Mitte und im Osten. Dieses Gebiet zieht sich vom Washbusen nach dem Bristolkanal hin und lässt das Gebirge Cornwalls westlich von Exeter liegen; es ist eine Beckenlandschaft, deren flach muldenförmig gelagerte Schichten der Trias, dem Jura, der Kreide und dem Tertiär entstammen. Das Becken, genannt das „englische“ oder auch „Themse-“ bzw. „Londoner Becken“, ähnelt ganz und gar dem nur durch den Kanal getrennten Pariser Becken. Dieses nur sanfte Hügellandschaften bildende, vorwiegend mesozoische Tafelland besitzt wenig mineralische Schätze, dafür aber ist es mit fruchtbarem Ackerboden gesegnet und erhält durch den intensiven Anbau, die zahlreichen Landsitze, Parks und Einzelbäume ein überaus

anmutiges Aussehen. In diesem Becken liegt die Hauptstadt London an der Themse; an der Südküste: Southampton, Portsmouth und Dover.

Schottland ist das eigentliche Gebirgsland Grossbritanniens. Das Bergland von Wales erreicht im Snowdon (1100 m) seine höchste Erhebung; niedriger sind das Penninische Gebirge und das Bergland von Cumberland. Mit dem Gebirgsbau hängt die Verteilung der Minerallagerstätten eng zusammen. Die jüngeren Formationen, die das südöstliche England zusammensetzen, haben an solchen nur reiche Salzlager aufzuweisen, von denen die wichtigsten die der Landschaft Chester sind. In Cornwall finden sich Zinn und Kupfer, in Wales Kupfer und Blei, in den Gebirgen des nördlichen Englands Blei. Doch spielen diese Minerallagerstätten für den Bergbau und die Industrie Grossbritanniens nur eine nebensächliche Rolle im Vergleich zu den Kohlen- und Eisenlagerstätten, die zumeist in Gemeinschaft miteinander am Rande der alten Gebirge auftreten. An die alten britischen Faltengebirge, welche überall die sanften Formen der Rumpfgebirge aus kristallinischen und altsedimentären Gesteinen aufweisen, schliessen sich die Schollen des devonischen Roten Sandsteins und der Steinkohlenformation; sie rufen einfach geformte Hügelländer hervor, die, wo die Kohlen auftreten, zu den dichtest bevölkerten Industriebezirken der Welt geworden sind. Die alten Gebirge selbst aber werden durch grosse Bruchzonen getrennt, die jetzt teils unter dem Meeresspiegel liegen, teils als Senken und Becken sich über demselben ausdehnen. Diese Becken sind mit rotem Sandstein („Old red") der Devonformation ausgefüllt. Dieser spielt ungefähr die Rolle wie der Buntsandstein in Deutschland, dem er, obwohl bedeutend älter, doch in vieler Beziehung gleicht. Er verdankt seine Entstehung der Denudation des alten Gebirges. Die darüberliegende Steinkohlenformation zeigt drei Glieder: den Kohlenkalk, den Kohlensandstein, die beide keine Kohlenflöze enthalten, und zu oberst die produktive Kohlenformation mit ihren ungeheuren Reichtümern an fossilem Brennstoff.

In England und Schottland gibt es fünf grosse Kohlengebiete: das nördlichste ist das des schottischen Tieflands am Clyde mit den wichtigen Industrieorten: Glasgow, Edinburgh, der Hauptstadt Schottlands, und Dundee; ein zweites findet sich an der Ostküste des nördlichen England in der Umgegend von Newcastle, hier liegen die Orte Newcastle, Shields, Sunderland; ein drittes, weniger bedeutendes, in Cumberland nördlich von Carlisle, ein viertes, sehr ausgedehntes, aber in mehrere Stücke zerfallendes Gebiet im mittleren England, im westlichen York, Lancaster und Stafford mit den Städten: Liverpool, Manchester, Preston, Bolton, Leeds, Sheffield, Birmingham, Nottingham, Bradford, ein fünftes endlich an der Südküste von Wales und von da hinüberreichend nach Monmouth und Bristol. In diesem sind die Hauptorte: Bristol, Cardiff, Newport und Swansea. Wenn sich auch ein-

zelne dieser Kohlenlager der Erschöpfung nähern, so ist doch noch auf einige Jahrhunderte hinaus genug Vorrat vorhanden. Hat man doch mit Berücksichtigung des jährlich sich steigernden Verbrauches an Kohlen berechnet, dass die Kohlen Grossbritanniens etwa noch 300 Jahre reichen werden, die Kohlenlager Deutschlands dagegen noch 800—900 Jahre[1])!

Irland entbehrt der Kohle fast ganz, weil hier die obere produktive Abteilung der Kohlenformation abgetragen ist. Dagegen neigt die grosse zentrale Ebene zu Sumpf- und Moorbildungen, wovon 8 % des Landes bedeckt sind. Die wichtigsten Siedlungen liegen alle an der Küste, wie Dublin, die Landeshaupstadt, die wichtige Hafenstadt Belfast im Nordosten, Londonderry im Norden und Limerick am Shannontrichter.

Das Klima und seine Wirkungen.

Das Klima der britischen Inseln ist naturgemäss ein echt ozeanisches, jedoch besteht schon ein wesentlicher Unterschied zwischen der dem Atlantischen Ozean zugewandten rein ozeanischen Westseite und der der seichteren Nordsee und dem Kontinent zugewandten Ostseite, welche bereits einen merklich kontinentaleren Charakter aufzuweisen hat.

Im allgemeinen stehen die britischen Inseln unter der Herrschaft niedrigen Luftdruckes, der auf dem nordatlantischen Ozean herrscht; die Sturmbahnen ziehen nicht nur wie zumeist gerade über die Inseln von Westen nach Osten hin, sondern es macht sich oft auch ein stationäres bzw. retrogrades Verhalten der Minima namentlich über dem westlichen bzw. nordwestlichen Teile des Inselreiches geltend, wenn über dem Kontinent selbst längere Zeit hoher Luftdruck herrscht, welcher das Herüberziehen der Minima verhindert. Westliche bis südwestliche Winde sind daher am häufigsten und wehen besonders im Winter stark, doch ist ihre Wirkung im östlichen Teile durch die vorgelagerten Gebirge in der Regel bereits abgeschwächt, und über dem Südosten lagern öfter auch die Ausläufer hohen Luftdruckes, welche sich vom Kontinent her erstrecken und für diesen Teil der Inseln trockenes Strahlungswetter bedingen.

Die Temperaturen sind eben daher besonders auf der Westseite ozeanisch ausgeglichen und dabei unter dem Einfluss des Golfstromes höher als es der geographischen Breite entspricht. Der Winter ist mild, und zwar im Westen naturgemäss noch mehr als im Osten. Die Isothermen haben dann einen fast südnördlich gerichteten Verlauf. An der Westküste ist die Mitteltemperatur des Januar 5—6°, ja stellenweise 7—8°, also ebenso hoch wie im westlichen Frankreich und im

1) „Über Ergiebigkeit und voraussichtliche Erschöpfung der Steinkohlenlager" vgl. die gleichnamige Schrift von Fr. Frech, Stuttgart 1901, sowie die Bemerkungen Heiderichs oben S. 71 und schliesslich die Einleitung in Dannenberg, Geologie der Steinkohlenlager, Berlin 1908.

nördlichen Italien; im Osten nur 3—4°, somit doch noch höher als in den klimatisch meistbegünstigten Teilen Deutschlands. Es liegt das daran, dass, bevor die kalte Luft aus dem Osten Europas England erreicht, sie sich über der Nordsee und dem Kanal erwärmt. Trockenes, klares und kaltes Wetter tritt daher im Winter nur ein, wenn das grosse asiatisch-nordeuropäische Maximum einen Ausläufer nach Westeuropa sendet, während die sonst fast stets milde Temperatur des Winters durch starke Bewölkung bei viel Regen bedingt wird.

Wenn die Isothermen des Januar wie in ganz Nordwest-Europa einen von Süden nach Norden gerichteten Verlauf haben und wenn auch die Westseite bedeutend wärmer ist als die Ostseite, so kühlt sich doch das Innere der Hauptinseln noch mehr ab als selbst die Ostküste. Im Juli unterscheiden sich West- und Ostseite weniger, dagegen das kontinentale Innere durch höhere Temperatur von beiden Küsten. In folgender Tabelle seien die Mitteltemperaturen von Orten ähnlicher Breitenlage in der Reihenfolge von Westen nach Osten mitgeteilt [1]).

	Kältester Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Jahr
Scilly	7,7 Jan.	16,4 Aug.	8,7	11,5
London	3,5 Jan.	17,9 Juli	14,4	10,3
Valentia	7,2 Dez.	15,1 Juli	7,9	10,6
Dublin	4,7 Jan.	15,4 Juli	10,7	9,5
Liverpool	4,8 Jan.	16,9 Juli	12,1	10,3
Birmingham	2,9 Jan.	16,7 Juli	13,8	9,3
Hull	3,1 Jan.	15,8 Juli	12,7	8,8
St. Kilda (Hebriden) .	6,4 Febr.	14,1 Juli	7,7	9,7
Aberdeen	2,9 Jan.	14,2 Juli	11,3	7,9
North Unst (Shetland)	3,9 Febr.	11,6 Juli	7,7	7,2

Auf die Wirkungen des im allgemeinen stark ausgesprochenen ozeanischen Klimas in physiologischer Hinsicht müssen wir im folgenden etwas näher eingehen. Das Meer ist in der Umgebung der britischen Inseln im Winter und selbst im Jahresmittel erheblich wärmer, im Sommer etwas kühler als die Lufttemperatur an den gleichen Orten. Im Norden und Westen von Schottland betragen diese Differenzen: Januar + 3,5°, Juni — 1,4°, Jahr + 1,5°, an der Ostküste: Winter + 2,8°, Juni — 2,3°, Jahr + 0,3°. Die britischen Inseln stehen demnach im Winterhalbjahr unter dem Einfluss einer — allerdings indirekten — Warmwasserheizung, die der sie umspülende Atlantische Ozean bei der für das Inselreich und seiner Umgebung typischen zyklonalen Wetterlage liefert. Allerdings ist die Folge dieses ozeanischen Klimas das Hinauszögern der Jahreszeiten, also u. a. auch ein verspäteter Eintritt des Frühjahres. Ist doch auf den Hebriden, den Shetlandinseln und den Färöern der März noch kälter als der Januar und zwar um 0,5 bis 0,6°

[1]) Philippson, a. a. O. S. 588.

Das Winterklima der Südküste von England und der Westküste von Irland wird dadurch zu einem nahezu subtropischen. Dem entspricht auch die Vegetation, welche in mancher Hinsicht einen subtropischen Anstrich erhält[1]). Auf den Kanalinseln blühen Magnolien, während Myrten, Fuchsien, Geranien und Camelien zu Bäumen heranwachsen. Limonien und andere zarte Gewächse bleiben das ganze Jahr im Freien; Aloen und halbtropische Gewächse blühen und gedeihen an geschützten Plätzen; in Vallon auf Guernsey stehen prachtvolle Exemplare der Gunnera scabra Südamerikas. Selbst in Irland noch (Tipperary) wird der Lorbeer bis zu 10 m hoch und hält ohne Schutz den Winter aus.

Valentia, die als Kabelstation bekannte Insel an der äussersten Südwestküste Irlands unter 51° 54' n. Br. 10° 18' w. L. ist einer der westlichsten Punkte Europas und den Einflüssen des Ozeans voll ausgesetzt. Nach 23jährigen stündlichen Aufzeichnungen ist die mittlere Temperatur daselbst 10,6°. Der Dezember gleicht mit 7,2° dem Januar von Lussinpiccolo in Istrien; der Juli dagegen hat nur eine Mitteltemperatur von 15,1°. Die jährliche Schwankung beträgt demnach nur 7,9°. Die mittleren Jahresextreme der Temperatur sind —1,7° und 24,2°, die absoluten —4,1 und 27,9°. Die Gleichmässigkeit der Temperatur ist demnach für die Breite ausserordentlich gross[2]).

Im nachfolgenden seien zum Vergleich mit den klimatischen Winterkurorten der Mittelmeerländer die Temperaturen einiger englischer Winterzufluchtsorte nach J. Hann[3]) wiedergegeben.

Wintertemperatur an der englischen Süd- und Westküste:

Ort	n. Br.	Seehöhe	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März
Osborne, Wight, N.-Küste	50°45'	52	6,9	5,1	4,4	5,2	6,2
Ventnor „ S.- „	50°35'	46	7,9	6,2	5,4	5,9	6,8
Torquay, Devon S.- „	50°28'	—	8,9	7,5	6,3	7,2	8,3
Helston, Cornwall S.- „	50°7'	32	9,0	7,7	7,2	7,8	8,2
Jersey, Kanalinseln	49°12'	15	8,6	6,7	5,8	6,3	7,3
Barnstaple, Devon N.-Küste	51°5'	13	7,5	5,9	5,7	6,3	7,2
Llandudno, Carnavon	53°21'	30	7,2	5,8	5,4	5,8	6,5

Die Januartemperatur der Insel Wight und der Südküste von Devonshire rivalisiert mit jener von Riva, Görz und Fiume; die von Helston kommt jener von Genua nahe, die der Scilly-Inseln kommt ihr sogar gleich. Jersey gleicht Fiume, Barnstaple und Llandudno unter 53° n. Br. gleichen Pau in bezug auf die Temperatur des kältesten Monats. Ventnor auf der Südküste der Insel Wight, verglichen mit Osborne, zeigt uns den Einfluss des Windschutzes unter einer Steilküste. Dieses Element ist natürlich noch einflussreicher in bezug auf die physiologische Wärme oder das Temperaturgefühl; Orte, die der thermometrischen Wärme

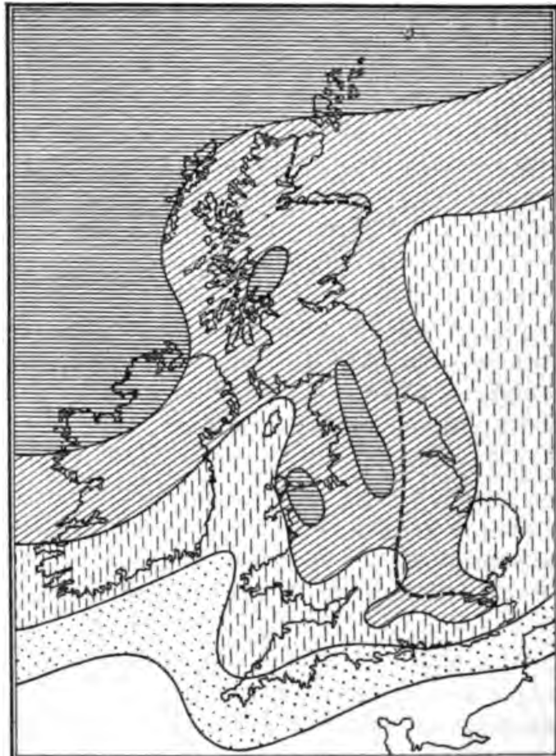
1) Vgl. die Schilderung des Landschaftsbildes der Scillyinseln in: E. Réclus. Géographie universelle, IV. Bd.

2) Vgl. Climatology of Valentia by Cullum. Quart. Journal R. Met. Soc. XXII. Okt. 1896. Die Abhandlung stellt eine eingehende Diskussion der 23jährigen Beobachtungsergebnisse dar.

3) Handbuch der Klimatologie 2. Aufl. Bd. III. Stuttgart 1897. S. 129.

nach gegen andere im Nachteil zu sein scheinen, können ihnen weit voraus sein als klimatische Winterzufluchtsstätten, wenn sie den Vorteil grösseren Windschutzes geniessen, der allerdings auch vielfach mit jenem einer südlichen Exposition zusammenfällt.

Verglichen mit den kälteren Inlandstationen haben die Orte der Südküste Englands auch noch den Vorteil geringerer Trübung des Himmels im Winter; jene Nebel und Wolken, die der warme Seewind im Kontakt mit dem kälteren Lande erzeugt, fehlen hier. Die Küste hat deshalb mehr Sonnenschein als das Inland. Die südlichen und westlichen Küstenstationen, namentlich die Kanalinseln, sind das ganze Jahr hindurch begünstigt in bezug auf den Sonnenschein. Jersey hat 52 % der möglichen Sonnenscheindauer im Mai und 55 % im August; das höchste Maximum, das sonst noch in England vorkommt, ist 48 %. Auch die Ostküste ist relativ sonnig. Die Extreme sind 1800 Stunden Sonnenschein im Jahre auf den Kanalinseln und 1200 Stunden im Nordwesten Irlands und in den Gebirgen von Westschottland, Nordengland und Wales (vgl. die Karte).



Die Sonnenscheindauer.

Diese Umstände aber erklären sich in der Hauptsache aus der Luftdruckverteilung. Im Sommer ist das azorische Maximum ziemlich weit nach Norden gerückt und sendet seine Ausläufer bis Südengland. Im nördlichsten Atlantik tritt die Neigung zur Bildung von Depressionen im Vergleich zum Winter bedeutend zurück, und überdies sind die Zugstrassen der Cyklonen im Sommer weiter nach Norden verschoben. England hat daher zu dieser Jahreszeit zwar im allgemeinen westliche Winde, aber da es zumeist auf der Vorderseite der nach Nordost abziehenden Cyklonen liegen bleibt, nicht allzuviel Bewölkung und Regenfälle zu erwarten, besonders eben der Südosten nicht, welcher überdies noch im Regenschatten der westlichen Bergländer liegt. Regnerisch kann der Sommer aber werden — ebenso wie bei uns — durch Häufung örtlicher Depressionen, oder wenn die auf dem Nordatlantik stets vorhandenen Depressionen weiter nach Süden gedrängt werden, sei es durch arktische Eismassen oder infolge einer anderen Umständen zuzuschreibenden schwachen Ausprägung des azorischen Maximums. So ist in jeder

Beziehung die Luftdruckverteilung das ausschlaggebende Moment für Klima und Wetter auch der britischen Inseln trotz ihrer infolge des thermischen Verhaltens des Golfstroms verursachten doppelt positiven Anomalie, die sich überdies steigert, je weiter wir uns daselbst nordwärts wenden. In dieser Erkenntnis meint R. Neuse sehr richtig, dass nicht die Insellage, sondern die Lage an der Westfront von Nordeuropa für das britische Klima entscheidend ist, dass von der Westseite die entscheidenden Einflüsse kommen, dass darum aber auch das englische Klima nur graduell um ein gewisses Mass, nicht aber wesentlich von dem unsrigen verschieden ist.

Über das Sommerklima von Schottland wird folgendes bemerkt [1]: Die Ostseite von Schottland auf der Leeseite der vorherrschenden Westwinde hat ein trockenes und angenehmes Klima. Dieser Einfluss reicht von Perthshire durch den ganzen Nordosten von Schottland und gibt der Luft ihre Wärme und Klarheit. Die Sommer sind sonnig, die Luft leicht bewegt und trocken, namentlich im Juni und August. Nebel sind seltener und Sonnenschein ist viel häufiger als in London.

Man darf ein Winterklima nicht allein nach der mittleren Temperatur beurteilen; ein Hauptfaktor ist zunächst auch die direkte Sonnenstrahlung und die allgemeine Lichtfülle, die unter einem wolkenfreien Himmel herrscht. In dieser Beziehung stehen natürlich die Winterrefugien an der englischen Süd- und Westküste jenen des mediterranen Klimas weit nach. Die ersteren haben ein stürmisches, feuchtes, regnerisches und fast stets trübes Wetter, die letzteren zeichnen sich in fast allen Stücken durch das gerade Gegenteil aus. Wenn auch die Regenmenge des Winters selbst an den englischen Südküsten nicht grösser ist als an manchen Punkten des Mittelmeergebietes, welche als klimatische Kurorte gelten, so ist doch ein Regentag im Süden weit verschieden von einem solchen im Norden. Dort fällt der Regen in kurzen heftigen Güssen, denen bald wieder Sonnenschein folgt, hier nieselt es meist den ganzen Tag hindurch. Der Regen an sich ist ein günstiger klimatischer Faktor; er wäscht die Luft aus, reinigt und erfrischt sie und wird nur hinderlich, wenn er zu lange dauert und die Zeit des Sonnenscheins wesentlich verkürzt. Dies ist aber im Süden nur in den selteneren Fällen im Winter der Fall, im Norden dagegen die Regel.

Die Niederschläge sind ziemlich gleichmässig über die Jahreszeiten verteilt; nur der Osten Englands macht insofern eine Ausnahme, als es hier im Sommer mehr regnet als im Winter. Wir erkennen in dieser Tatsache ebenfalls die Wirkung einer bedeutenderen Kontinentalität des Klimas. An der Westküste und besonders an den Westabhängen der Gebirge sind die Niederschläge sehr reichlich. In Westengland und Schottland, besonders im Westen der Berge herrschen sie von Oktober bis Januar vor und hier sind örtlich bis zu 400 cm im Jahre gemessen worden. Es gehen hier also Wassermassen zu Boden, bei denen das Beiwort „tropisch" berechtigt erscheint. Es muss jedoch hier besonders

1) Symons Monthly Magazine March 1890, S. 25.

darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Erscheinung der Winterregen in diesem Klimakreis nicht denselben Ursachen zuzuschreiben ist, wie in den Gebirgen Mitteleuropas, sondern weitaus in der Hauptsache durch die Zugstrassen der Barometerminima zu dieser Jahreszeit bedingt wird, die unmittelbar über jenes Gebiet hinwegführen. Nach Osten zu nehmen die Regen rasch ab, so dass das östliche England kaum mehr Niederschlag als Mitteldeutschland empfängt. Die Regen fallen vorwiegend in der Form von Landregen, nur selten als heftige Gewittergüsse. Schneefall ist bei den milden Wintern selten. Daher die regelmässige Wasserführung der Flüsse auch zur Winterzeit. Mit dem Regenreichtum ist auch Nebelreichtum verbunden; die berüchtigten Nebel Londons und der Industriestädte überhaupt sind aber nicht in jeder Beziehung eine rein klimatische Erscheinung, begünstigt durch die geographische Lage und Beschaffenheit der betreffenden Örtlichkeit, sondern werden auch durch die starke Rauchentwicklung, welche Kondensationsbedingungen schafft, hervorgerufen bezw. verstärkt.

Der Einfluss des ozeanischen Klimas der britischen Inseln, welches eine sehr lange, stets mit Feuchtigkeit versehene aber nur mässig und langsam sich erwärmende Vegetationsperiode bedingt, auf die Pflanzenwelt ist nun folgender. Der Winter bedroht die Gewächse nicht mit Erfrieren und sistiert die Vegetation nur kurze Zeit. Schon die milde Temperatur des Februar lockt das Grün der Wiesen hervor und lässt das Steigen des Saftes in den Bäumen beginnen. Die vegetative Tätigkeit schreitet aber nur langsam vor, da die Temperatur nur langsam zunimmt und somit den Pflanzen eine weit geringere Anregung zur Entwicklung gibt als die rasche Temperaturzunahme des März und April in den kontinentalen Klimaprovinzen. So sind auch die Verhältnisse während des Sommers, wo genug Feuchtigkeit und mässige Wärme vorhanden sind, um die vegetativen Organe reichlich zu entwickeln, aber zu wenig Wärme und Licht, um ein reiches Blühen, reichliche Stärkemehl- und Zuckerbildung hervorzubringen. Die Masse der Früchte und Samen, der Grad ihrer Ausreife besonders für Nutzzwecke steht also zurück gegen dasjenige, was weiter östlich auf dem Kontinent unter einer zwar niedrigeren Frühlings-, aber desto höheren Sommertemperatur erzielt werden kann. Jene Arten, die besonders intensiver Wärme des Spätsommers bedürfen, so die Weinrebe, versagen daher ganz den Erfolg.

Der Wald und die natürliche Wiese, sowie der künstliche Wiesenbau, sodann Blattgemüse sind besonders von diesem Klima begünstigt; Getreidebau ist ganz abgesehen von dem oft infolge des feuchten Herbstes ungünstigen Erntewetter schon insofern unsicher, als die Erreichung der besten Qualitäten nur von der Gunst einiger Pentaden des Sommers abhängt, die bei geringerer Regenhäufigkeit und etwas heiterem Himmel die volle Nutzreife und das sichere Einbringen gestatten — nicht selten aber eben auch ausbleiben und zwar selbst in dem sonnigeren Südosten, wo doch in trockneren Jahren besonders der Weizen ausgezeichnete Erträge liefert [1]).

Besonders in Irland ist die Regenmenge viel gleichmässiger verteilt und an und für sich auch grösser als in England und Schottland, denn diese Insel ist dem Atlantischen Ozean viel näher gerückt und es fehlen hohe zusammenhängende Gebirge. Daher eine grosse, ziemlich gleichmässig über die Insel verteilte Feuchtigkeit und Regenmenge, welche

[1]) Vgl. Jos. R. Lorenz und C. Rothe, Lehrbuch der Klimatologie mit bes. Rücksicht auf Land- und Forstwirtschaft. Wien 1874. S. 355.

bei dem gleichmässig warmen Klima einem üppigen Wachstum der Gramineen und Leguminosen, namentlich der Entwicklung ihrer grünen Teile überaus günstig ist. Mit vollem Recht wird daher Irland „Emerald" genannt und hat einen Kleezweig in seinem Wappen. Gleich wie Irland ist auch das südliche England ein Land üppiger Wiesen.

Die Erzeugnisse der Pflanzen- und Tierwelt.

Von dem Gesamtareal des Vereinigten Königreichs dienen 200000 qkm landwirtschaftlichen Zwecken. Davon entfallen auf Weide- und Wiesennutzung 112000 qkm, auf Getreidebau 36000 qkm, auf Gemüsebau und sonstige Kulturen 40000 qkm und 12000 qkm auf Waldungen und Parks. Die folgende Tabelle[1]) gibt die Verteilung dieser einzelnen wirtschaftlich ausnutzbaren Flächen im Jahre 1905 in Mill. Acres[2]):

	Gesamtfläche	Wälder und Parks	Berg- und Heidegrasland	Dauerweiden	Ackerland
England	32,6	1,7	2,4	13,8	10,8
Wales	4,8	0,18	1,3	2,0	0,8
Schottland	19,5	0.87	9,1	1,4	3,4
Irland	20,7	0,3	—	11,6	3,6
Insel Man	0,1	0,001	0,02	0,02	0,07
Kanal-Inseln . . .	0,04	—	0,002	0,009	0.02
Gesamtareal . . .	77,7	3,07	12.8	28,9	18,8

Von besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes ist sein orographischer Aufbau geworden. Denn wenn auch die Gebirge die Höhe unserer deutschen Mittelgebirge nicht übersteigen, so ist ihre Lage doch eine unverkennbare Ursache für die eigenartige Richtung geworden, welche die englische Landwirtschaft im Laufe des 19. Jahrhunderts eingeschlagen hat. In den ganzen höher gelegenen, bzw. den Seewinden direkt preisgegebenen Gebieten des Nordens, dem nördlich vom 56. Breitengrade gelegenen schottischen Hochlande, musste von jeher der Ackerbau hinter der Viehzucht zurücktreten. Im Süden aber, und zwar namentlich im eigentlichen England übten die auf den Westen beschränkten Erhebungen einen Schutz aus gegen die übermässige Feuchtigkeit, welche die vorwiegend westlichen Winde mit sich führen. Immerhin ist während der Hauptvegetationszeit der Ackergewächse (Mai bis August) die Bewölkung in diesen Gegenden, z. B. in Oxford um 12% grösser als in Berlin, und die Sonnenscheindauer beträgt hier

1) Die Zahlen der Tabellen entstammen in der Hauptsache dem „The Statesman's Year-Book. Statistical und Historical Annual of the States of the world. Edited by J. Scott Keltie, LLD", dem „Statistical Abstract for the United Kingdom in each of the last fifteen years from 1892/1906", London 1907, sowie dem Stat. Jahrb. f. d. Deutsche Reich 1909.

2) Nach etwas anderen Gesichtspunkten berechnet, waren diese Verhältnisse zu Beginn des Jahrhunderts für Grossbritannien in Prozenten folgendermassen:

Ackerland	Wiesen und Weiden	Wald	Unprod. Land
24,0%	54,3%	3,9%	17,8%

nur 35 % der überhaupt möglichen gegenüber 49 % in Berlin bei einer annähernd gleichen Regenmenge an beiden Orten. So hat der Ackerbau seinen Hauptsitz in den sogen. Corn Counties des südöstlichen England, während er im schottischen Hochland fast ganz verschwindet. Die wichtigsten Feldfrüchte sind in England Weizen, Gerste und Hülsenfrüchte, in Schottland der Hafer, in Irland die Kartoffel. In manchen englischen Landschaften haben auch Obst- und Hopfenbau grosse Bedeutung, während für den Weinbau die mit intensiver Sonnenstrahlung verbundene Wärme nicht ausreicht. Die Kultur der Rebe ist daher nur im kleinen im Glashaus möglich. Auch die Zuckerrübe gedeiht in England nicht, weil sie zu viel Wasser enthält und zu wenig Zuckerstoff ansetzt. Diese Tatsache ist aber um so bemerkenswerter, weil Grossbritannien mit 44,5 kg Zucker pro Kopf der Bevölkerung im jährlichen Verbrauch weit obenan steht im Vergleich zu anderen Ländern. Wenn auch Grossbritanniens Ackerbau der Zuckerrübe und neben ihr des Tabaks[1]), des Senfs, der Zichorie usw. entbehren muss, so ist doch der Futterrübenbau, der stellenweise sogar 40—50 % der Getreidefläche gleichkommt, sehr umfangreich und für Englands Futterbau geradezu charakteristisch. Die Runkelrübe wird hauptsächlich (10 % der Getreidefläche) im Süden Englands, bis zum Humber nach Norden und im südlichen Irland angebaut. Wasserrüben (Turnips) oder Steckrüben und Kohlrüben (Swedes) für das feuchte kühle Seeklima der Britischen Inseln vorzüglich geeignet, werden fast überall in viel grösserer Ausdehnung gebaut als die Runkelrüben (Mangold) und sind in der nördlichen Hälfte der Inseln, etwa im Norden des 54° die fast ausschliesslich vorkommenden Futterrüben. Auf diesem Rübenbau baut sich zu einem guten Teil die englische Tierzucht auf.

Zu Anfang des Jahrhunderts betrug die Anbaufläche der vier Hauptgetreidearten und der Kartoffeln (in qkm) in England und Deutschland:

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Kartoffeln
Grossbritannien	7700	260	8800	16800	4960
Deutschland	20512	59800	17100	41000	32400

Die Anbaufläche des Bodens für Kulturpflanzen ist in England und Irland am grössten, am geringsten in Schottland, wo sich grosse Moore, Heiden und die Jagdreviere der Grossgrundbesitzer ausdehnen. Äcker und Gärten nehmen nur einen geringen Teil des Landes (18 %) in Anspruch und gehen immer mehr zurück, namentlich der Norden des Königreichs England gleicht bereits einem ungeheuren Fabrikgelände mit dazwischen liegenden Einöden, Weideflächen und Parks.

Wir erkennen aber aus den vorstehenden und weiter unten noch näher zu erörternden Tatsachen ohne weiteres, dass nicht die britische

[1]) In klimatischer Hinsicht ist die Tabakkultur, wie die Verhältnisse in früherer Zeit bestätigen, möglich. Über die Gründe des Rückganges s. unten S. 768.

Industrie allein den Rückgang des Ackerbaues verursachen konnte, dass auch zu einem guten Teil die Natur des Landes selbst es ist, die im Laufe der Zeit die Kultur der Feldfrüchte mehr und mehr zurückgehen liess.

Daran vermag auch die Tatsache nichts zu ändern, dass man vom Jahre 1849 ab in England vom Schutzzollsystem zum Freihandel überging, indem man seit diesem Jahre allmählich die Einfuhrzölle beseitigte und die heimischen und kolonialen Märkte allen Völkern der Erde unter den gleichen Bedingungen wie den eigenen Untertanen eröffnete. Damit wurde Englands Landwirtschaft keineswegs völlig vernichtet, wenn auch die Fabrikstädte des sich nunmehr zu einem reinen Industriestaat entwickelnden Grossbritannien den Kontinentalstaaten willkommene Absatzgelegenheit für ihr Fleisch und Getreide darboten. Denn man wird aus den folgenden Ausführungen noch klar erkennen, dass ein Zweig der Landwirtschaft: die Viehzucht, sogar noch heute keineswegs so schlecht in England bestellt ist, wie allgemein angenommen wird. Im allgemeinen freilich, das ist eine unleugbare Tatsache, kann sich England von allen Grossmächten am wenigsten von den Produkten des eigenen Bodens ernähren.

Über die Art des landwirtschaftlichen Betriebes in Grossbritannien gehen die Meinungen sehr auseinander. Zumeist wird sie bei uns entweder unterschätzt oder falsch beurteilt. Denn wir werden aus dem Folgenden klar erkennen, dass die Vernachlässigung des Getreidebaues zugunsten intensiverer Kulturen, und besonders der Viehhaltung, der wirtschaftlichen Lage der britischen Inseln durchaus angemessen ist.

Zwar sind die Temperaturen selbst im äussersten Norden unter dem starken Einfluss des warmen Golfstroms noch ausreichend, um den Anbau gewisser Ackerpflanzen an sich noch zu gestatten,— hat doch St. Kilda unter $57^3/_4{}^0$ n. Br. noch eine Julitemperatur von 14^0, Valentia im Südwestirland eine solche von 15^0 — allein die starke Durchfeuchtung des Bodens, die grosse Zahl von Regentagen, besonders im Spätsommer, der eigentlichen Erntezeit, und in erster Linie eben die geringe Dauer des Sonnenscheins, das alles sind Umstände, welche die landwirtschaftliche Bodennutzung sehr ungünstig beinflussen müssen. Berücksichtigt man, dass in den niedrigeren Lagen des nordwestlichen England und im östlichen Irland der für die Ernte dortselbst so wichtige August im Durchschnitt 5—6 Niederschlagstage mehr zählt als beispielsweise in der Umgebung von Berlin, und dass bei ohnedies grösserer Regenmenge auf das Jahr in den erwähnten Gebieten im Jahre etwa 30 Regentage mehr gezählt werden als in der Mark Brandenburg, bedenkt man ferner, dass selbst in den günstigeren Ackerbaugegenden die Bewölkung und der so wichtige Faktor der Sonnenscheindauer viel ungünstiger sind als in Mitteldeutschland, „so ist ohne weiteres klar", meint Karl Dove[1], „dass der Ackerbau im engeren Sinne in einem grossen Teile des Vereinigten Königreichs schon bei einer verhältnismässig weit hinter der heutigen zurückbleibenden Volksdichte die zur Ernährung nötigen pflanzlichen Stoffe nicht mehr zu liefern imstande war". So ist wohl in der Tat eine der Hauptursachen der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts

[1]) a. a. O. S. 11, 12.

stattgehabten Auswanderungen aus dem damals noch verhältnismässig dicht bevölkerten Irland die zu jener Zeit wiederholt heftig auftretende Kartoffelfäule gewesen. Aus den für den Landbau im allgemeinen ungünstigen klimatischen Verhältnissen aber geht ferner ohne weiteres klar hervor, dass die Ernährungsmöglichkeit der Bevölkerung mit den in der Heimat erzeugten Feldfrüchten allein schon in weit zurückliegenden Jahrzehnten ausgeschlossen war: in einer Zeit, wo die Industrie Grossbritanniens durchaus noch nicht so sehr ins Riesenhafte gewachsen war wie heutzutage, und in der sie bei weitem noch nicht so viel Arbeitskräfte für sich in Anspruch nahm wie neuerdings. Betrug doch die Volksdichte in ganz Grossbritannien und Irland bereits im Jahre 1841, also vor der Entwicklung der modernen Industrie 77 auf 1 qkm und im Jahre 1851 war sie mit 88 bereits auf einer Höhe angelangt, wie sie Deutschland erst im Laufe des vorletzten Dezenniums des vergangenen Jahrhunderts erreicht hat. Ja das Hauptland: England mit Wales, beherbergte bereits 1851 im Durchschnitt 118 Bewohner pro qkm und konnte somit nach K. Dove schon damals vom Standpunkt der Ernährungsmöglichkeit auf Grund der im Mutterland selbst erzeugten Nahrungsmittel, insonderheit des Brotgetreides, als übervölkert gelten.

Bereits seit 1850 ist im Norden Schottlands der Weizenbau fast ganz verschwunden, und während er in England ebenfalls im Norden seinen bedeutendsten Rückgang seit dem Beginne der siebziger Jahre erfuhr, beanspruchte er zu Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in den klimatisch begünstigten Südorten keine wesentlich geringere Fläche wie zwei Jahrzehnte zuvor. Der Weizen ist heute noch die Hauptgetreidefrucht Englands.

In den höheren Regionen Englands und in ganz Schottland dagegen gedeiht der Roggen, der aber als Brotfrucht keine Rolle spielt, sondern als Grünfutter angebaut wird. Im trockeneren Osten Schottlands, vor allem aber im südöstlichen England wird ausser dem Weizen auch Hafer und Gerste gebaut. Der Hafer hat die grösste Ausdehnung, ihm nahe kommt der Anbau der Gerste, die hauptsächlich der Bierbereitung wegen kultiviert wird. Grosse Mengen Kartoffeln werden namentlich in Irland und in zweiter Linie in England gebaut. Sie spielen für Grossbritannien dieselbe Rolle wie für Frankreich der Weizen. Die Anbaufläche des Hopfens geht ebenfalls zurück; sie betrug im Mittel der Jahre 1901/05 48000 acres, 1907 45000, 1908 39000, 1874 dagegen 66000. Im Süden und Südwesten Englands ist ein ausgedehnter Obstbau anzutreffen.

Doch wird erst seit etwa 30 Jahren dem Obstbau in Grossbritannien besondere Aufmerksamkeit und Pflege zugewendet. Im Jahre 1873 waren noch nicht 150000 acres vorhanden, auf denen grössere Obstarten, Äpfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen usw. gebaut wurden. Im Jahre 1907 standen über 250000 acres unter dieser Kultur; es hat also eine Zunahme des Obstproduktionsgebietes um 70 % stattgefunden. Geringeres Interesse finden die kleineren Obstsorten, wie Stachelbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren usw.; immerhin beträgt in den letzten sieben Jahren auch hier die Zunahme rund 12 %.

Gegenüber dem Jahre 1906 sind an neuen Produktionsgebieten hinzugekommen bei den kleineren Obstsorten rund 1950 acres, bei den grösseren Sorten 2500 acres. In dieser Richtung hat also die englische Landwirtschaft, deren Ernteerträgnisse in Weizen, Gerste, Hopfen, Kartoffeln usw. von Jahr zu Jahr geringer werden, beachtenswerte Erfolge erzielt. Trotzdem reicht die heimische Produktion auch heute noch nicht annähernd aus, um den Bedarf des englischen Obsthandels zu decken [1]).

Es mögen hier einige Worte über die Entwicklung der Getreidefläche in Grossbritannien folgen. Sie ergibt sich aus der folgenden Übersicht [2]) (Fläche in 1000 acres):

	1871/75	1881/85	1891/95	1901	1903	1908
Weizen	3527	2716	1954	1701	1582	1627
Roggen	58	49	62	57	59	—
Gerste	2367	2283	2097	1972	1858	1667
Hafer	2672	2913	3124	2997	3140	3109

Der Weizen, welcher früher die wichtigste Körnerfrucht war, hat den grössten Rückgang zu verzeichnen: sein Areal ist seit dem Zeitraum 1871/75 um 45 % des früheren Bestandes zurückgegangen. Ebenso hat auch die Gerste einen allerdings geringeren Teil (ein Fünftel) ihrer Anbaufläche eingebüsst; sie nimmt seit den 90er Jahren eine grössere Anbaufläche als der Weizen ein. Die geringen Schwankungen des Roggens in seiner Anbaufläche sind dagegen belanglos, da er im Gegensatz zu Deutschland nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt, denn seine Anbaufläche beträgt noch nicht $^{2}/_{5}$ % des Pfluglandes. Von allen Körnerfrüchten scheint allein der Hafer zu rentieren. Sein Preis ist verhältnismässig am wenigsten gefallen, auch findet er im Betriebe selbst als wertvolles Futter bei der Viehaufzucht, besonders für Arbeitspferde, lohnende Verwertung. So ist es erklärlich, dass eine stete Zunahme seines Areals im Gegensatze zu allen übrigen Getreidearten stattgefunden hat. Die Vermehrung der Anbaufläche des Hafers seit 1871/75 beläuft sich auf $^{1}/_{2}$ Mill. acres oder 20 %, so dass der Hafer jetzt bereits mehr als $^{1}/_{5}$ des gesamten Ackerbaulandes von Grossbritannien einnimmt und den Weizen um das Doppelte an Anbaufläche übertrifft. Gut gedeiht der Hafer auch in dem ozeanischen Irland, wo seine Anbaufläche rund einem Drittel des von ihm auf der Hauptinsel eingenommenen Areals entspricht.

Die folgende Tabelle gibt als Ergänzung zu den vorstehenden Ausführungen Aufschluss über die Abnahme der Getreidefläche und die Zunahme der Weideflächen auf deren Kosten seit der Mitte der siebziger Jahre. Es betrugen in qkm die Getreide- und Weideflächen auf der Hauptinsel:

	1874	1902/1906	1907
Getreideflächen	38184	28600	28300
Perm. Weideflächen	53400	69000	70000

In Irland dagegen hat sich auch das Areal der Weideflächen stetig verringert infolge der darniederliegenden wirtschaftlichen Zustände und der vielen Auswanderungen.

	1874	1902/1906	1907
Getreidefläche	7700	5200	5202
Perm. Weideflächen	50100	45800	40900

[1]) Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik. 31. Jahrg. H. 3. 1908/09.

[2]) Vgl. Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik. 26. Jahrg. Nr. 8. S. 371/2 1904/05.

Was nun die Erträge der hauptsächlichsten Feldfrüchte anlangt, so bieten folgende Tabellen eine Übersicht. Die Erträge pro acre in Bushels bezw. englischen Tonnen waren folgende:

	1892	1901/05	1906	1907	1908
Weizen[1]	26,48	30,77	33,69	33,96	32,29
Gerste[2]	34,78	33,19	35,00	35,26	32,81
Hafer[3]	39,82	41,17	40,55	43,04	39,80
Kartoffeln[4]	4,45	5,26	6,06	5,42	6,97

Die Erträge pro acre haben also fast durchweg zugenommen.

Auf einen Einwohner wurden nun im Mittel der Jahre 1902/03 in kg erzeugt in:

	Deutschland	Grossbritannien
Getreide aller Art	420	140
Kartoffeln	740	140
Zucker 1903/04	34	—

Diese Zusammenstellung zeigt uns deutlicher als alle langen Ausführungen und Tabellen den Einfluss der Landesnatur auf den Anbau der verschiedenen Kulturgewächse.

In Millionen kg (Bohnen und Erbsen in Bushels[5]) wurden geerntet

	a) in Grossbritannien				b) in Irland		
	1901/05	1906	1907	1908	1901/05	1906	1907
Weizen	1374	1607	1515	1428	37	42	35
Gerste	1318	1320	1316	1192	142	151	146
Hafer	1766	1789	1963	1793	732	747	715
Halmgetreide im ganzen exkl. Roggen	4458	4716	4794	4413	911	940	896
Kartoffeln	3500	3429	2977	3920	2951	2660	2246
Bohnen	7030	9971	10629	8840	81	97	82
Erbsen	4557	4516	4736	4356	8	9	9

Wie sehr die Abhängigkeit Grossbritanniens und Irlands vom Auslande und seinen Kolonien hinsichtlich der Versorgung mit Nahrungsmitteln gewachsen ist, geht deutlich aus einer Publikation des Board of Trade in London hervor[6]). Besonders fällt aber auch ins Gewicht, dass die Eigenproduktion der britischen Inseln beträchtlich zurück ging. Noch im Jahre 1870 betrug in Grossbritannien und Irland das der Weizenkultur gewidmete Areal 4 Mill. acres, 1900 aber nur mehr 1,9 Mill. acres, was einem Rückgang um 52,3 % gleichkommt. Die heimische Produktion an Weizen und Weizenmehl sank von 39,1 Mill. cwt. im Durchschnitt der Periode 1885 bis 1887 auf 29,7 Mill. cwt. im Durchschnitt der Jahre 1900 bis 1902, während die Einfuhr dieser Produkte in derselben Zeit von 76,5 Mill. auf 102,5 Mill. cwt. stieg.

---

1) 1 Bushel Weizen = 27,2 kg.

2) 1 Bushel Gerste = 21,8 kg.

3) 1 Bushel Hafer = 14,5 kg.

4) 1 englische Tonne = 1016 kg; 1 acre = 40,47 Ar.

5) 1 Bushel = 35328 l.

6) Memoranda, Statistical Tables and Charts prepared by the British Board of Trade on British and Foreign Trade. London 1903.

Die folgende Tabelle lässt die Veränderungen seit dem Jahre 1885 erkennen:

Periode	Produktion und Import von Weizen und Weizenmehl in cwt. Heimproduktion absolut	pro Kopf	Einfuhr absolut	pro Kopf
1885—87	39 144 400	1,1	76 522 000	2,1
1890—92	37 770 000	1,0	89 175 200	2,4
1895—97	27 290 700	0,7	98 528 200	2,5
1900—02	29 737 200	0,7	102 530 000	2,5

Die heimische Produktion ist in 15 Jahren von 33,8 % des Gesamtverbrauchs auf 22,5 % gefallen, während importierter Weizen und Weizenmehl von 66,2 % auf 77,5 % des Gesamtverbrauchs stiegen; es waren im Inland

	produziert	importiert
	in Prozent des Gesamtverbrauches	
1885—87	33,8	66,2
1890—92	29,8	70,2
1895—97	21,7	78,3
1900—02	22,5	77,5

In der letzten Periode, d. h. zu Anfang dieses Jahrhunderts haben sich demnach die Verhältnisse in geringem Masse zugunsten Grossbritanniens geändert.

Obwohl demnach Grossbritannien frühzeitig auf die Zufuhr von Erzeugnissen des Landbaues zur Ernährung seiner Bevölkerung aus dem Ausland unbedingt angewiesen war, so war doch nicht sogleich die gesamte Landwirtschaft durch diese Verhältnisse in Mitleidenschaft gezogen. Was die Natur auf der einen Seite versagte, das ersetzte sie zunächst durch das Blühen eines anderen Zweiges dieser bodenständigsten von allen Beschäftigungen. Was dem Feldbau nicht gelang im Wettbewerb mit anderen Ländern, das vermochte noch für längere Zeit die Viehzucht in einem Gebiete zu leisten, dessen Klima nicht nur die Heiden des Hochlandes, sondern im Süden und in den flacheren Landschaften einen weit üppigeren Graswuchs begünstigte, als wir ihm in den Niederungen Mitteleuropas begegnen. In den feuchten Landschaften, in Schottland und im westlichen England, wird noch meist über die Hälfte des Ackerlandes durch Gras- und Heunutzung in Anspruch genommen. Nach Osten zu sinkt dagegen der Anteil der Ackerweide und der kleeartigen Futterpflanzen, zu denen übrigens auch Ulex europaeus, der Stechginster, gehört, am Ackerland mit der Menge der Niederschläge. Im südöstlichen England treten an die Stelle der Gräser und des Klees Wicken und Futterrüben, während Esparsette ganz und Luzerne fast gänzlich verschwinden. Grossbritannien ist, im Verhältnis seiner Grösse betrachtet, das erste Weideland Europas, ja, man kann sagen das klassische Land einer intensiv betriebenen Viehzucht überhaupt. Im Jahre 1904 betrug die Ernte Grossbritanniens an Kleeheu 4,9, an Grasheu 9,9 Millionen Tonnen.

Die extensive Richtung, welche die englische Landwirtschaft seit Jahrzehnten eingeschlagen hat, tritt im Jahre 1904 infolge der ungünstigen Witterungsverhältnisse in besonders augenfälligem Masse her-

vor; wiederum hat der Weizenbau einen erheblichen Rückgang erfahren. Seine Anbaufläche hat um etwa 33800 acres abgenommen, dabei betrug die Abnahme im Vorjahre bereits 24282 acres. Auch bei den meisten übrigen Früchten ist eine Herabminderung eingetreten. Dazu kommt eine Zunahme der Schwarzbrache um mehr als 13355 acres. Gerade diese letzte Erscheinung ist für die Entwicklung der englischen Landwirtschaft nach der Seite der Extensivität charakteristisch. Die Abnahme des Weizens und anderer Früchte kommt dem Hafer, in zweiter Linie den Bohnen und Kartoffeln zugute. Hafer hat eine Zunahme von über 22258 acres und tritt mehr und mehr als hauptsächlichste Halmfrucht des Landes hervor. Ganz besonders bezeichnend ist jedoch der Rückgang der Kleegrasflächen um 21854 acres, während die Dauerweiden um 27520 acres zugenommen haben, so dass sich die Gesamtfläche der Weiden auf 2833 acres beläuft. So entwickelt sich das eigentliche England ausgesprochen zu einem Lande der extensivsten Weidewirtschaft[1]). Dieser Zweig der Landwirtschaft aber ist derjenige, den die klimatischen Verhältnisse des Inselreiches gebieterisch fordern.

Ungefähr zwei Drittel des ganzen Landes werden von Weideländern eingenommen, so dass Grossbritannien nicht nur relativ, sondern auch absolut gerechnet an solchen viel ausgedehntere Flächen besitzt als das um zwei Drittel grössere Deutschland, während anderseits der gesamte Nahrungsmittelanbau in Grossbritannien nur ein Fünftel so ausgedehnt ist wie in Frankreich. Wenn auch in diesem gewaltigen Gebiet die dürftigen, höchstens für die Schafzucht noch in Betracht kommenden Heiden des Nordens mit inbegriffen sind, so bleibt doch ein erheblicher Teil übrig, der seiner Beschaffenheit nach zu den besten Futterlandschaften unseres Weltteils gerechnet werden muss. Mit anderen Worten: die grossen Regenmengen, die für den Ackerbau ein Hindernis sind, wirken auf den Graswuchs ausserordentlich günstig und gestatten daher eine blühende Viehzucht. Aber nicht allein aus klimatischen Gründen hat in neuerer Zeit die Wiesen- und Weidenutzung zugenommen, sondern auch durch den Mitbewerb der Vereinigten Staaten als Folge der Freihandelspolitik sah sich der englische Ackerbauer genötigt, den Anbau von Brotfrüchten mehr und mehr zurückgehen zu lassen und seine Aufmerksamkeit eben vor allem auf die Viehzucht zu lenken.

Der Viehstand ist bei der sorgfältigen Zucht und den hohen Ansprüchen der wohlhabenden Bevölkerung durch seine Beschaffenheit ausgezeichnet. Irland hat die grössere Anzahl von Rindern: auf 1 qkm kommen 60 Kühe. Darin steht es über allen europäischen Staaten. Auch die immerhin noch sehr bedeutende Schafzucht ist heute hauptsächlich auf die Fleischerzeugung gerichtet. Stellenweise, z. B. in

---

1) Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Jahrg. 27. Nr. 12. S. 568. 1904/05. Über die späteren Jahre s. oben S. 748 f.

Nordschottland, ist die Schafzucht im Rückgang begriffen; denn es ist für die Grundbesitzer vorteilhafter, das Land in Wildgehege zu verwandeln und an Jagdliebhaber zu verpachten, als es durch Schafzucht zu nützen. Die Hauptsitze der Schafzucht sind im übrigen die mageren Weiden von Wales, Nordengland und Schottland und die Bergweiden Irlands. Die Pferdezucht, die namentlich im Nordosten Englands (York und Lincoln) betrieben wird, erzielt sehr geschätzte Rassen und ist weltberühmt. Die Schweinezucht, die vorwiegend in Irland betrieben wird, hat abgenommen. Ihr gegenwärtiger Stand entspricht etwa dem der Mitte des vorigen Jahrhunderts [1]). Berühmt ist als Zuchtprodukt das grosse, weisse, englische Schwein, dessen Hauptvertreter das Yorkshire-Schwein ist und welches als ein Kreuzungsprodukt aus indischem und europäischem Schwein einen der grössten Triumphe moderner Züchtungskunst darstellt.

Selbstverständlich ist bereits seit Jahrzehnten die Fleischproduktion des Mutterlandes ebenfalls durchaus nicht mehr imstande, den Verbrauch der Bevölkerung auch nur annähernd zu decken — es müssen jährlich für mehr als 800 Millionen Mark Fleischtiere, geschlachtet oder lebendig, eingeführt werden.

Sehr gross ist daher die Vieh- und Fleischeinfuhr, wie folgende Tabelle angibt. Es wurden nach Grossbritannien eingeführt:

	1892	Mittel von 1901.05	1906
Lebende Rinder (Anzahl)	490281	506876	558561
Geräuchertes, gepökeltes Schweinefleisch, Schinken etc. (cwts.) . .	5134510	6804381	6845374
Frisches Rindfleisch (cwts.) . . .	2079637	4852658	5523809
Frisches Hammelfleisch (cwts.) . .	1699966	3718060	4082756

U. a. müssen ferner jährlich eingeführt werden [2]):

	1892	Mittel von 1901/05	1906
Eier (1000 Stück) . . .	1337000	2565000	2639000
Butter (cwts.)	2183000	4026000	4337000
Käse (cwts.)	2232817	2565000	2638794

Die Einfuhr von Fleisch stieg in der Zeit von 1870—1902 ebenfalls ganz erheblich; sie betrug im Durchschnitt pro Kopf der Bevölkerung in den Jahren 1870/72: 14,6 Pfund; 1880/82: 30,2 Pfund: 1890/92: 41,4 Pfund; 1900/02: 56,6 Pfund; sie ist somit um nahezu das Dreifache angewachsen.

Das Überwiegen des Weidegebietes hat jedoch, wie K. Dove meint, eine sehr entschiedene Wirkung in früheren Zeiten gehabt.

1) Über die Versuche, die Schweinezucht in Irland wieder zu heben, vgl. Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Stat. 27. Jg. Hft. 4. S. 181/82.

2) 1906 betrug die Einfuhr von Getreide und Mehl aller Art: 206857000 cwts. 1908: 186209000 cwts. Über die Einfuhr von Weizen und Weizenmehl vgl. oben S. 750.

„Die kräftige und reichliche Fleischnahrung, an die infolge dieser Beschaffenheit des Landes in England auch die mittleren und selbst die unteren Klassen von jeher gewöhnt waren, konnte selbstverständlich nicht ohne günstige Rückwirkung auf die körperliche Kraft und auf die Betätigungsweise dieses Volkes bleiben." Anderseits bedingte sie allerdings eine in den letzten Jahrzehnten sich immer mehr steigernde Abhängigkeit der Bewohner vom Auslande auch in der Fleischnahrung. Der Fleischkonsum beträgt pro Kopf der Bevölkerung in England über 55 kg im Jahre (in Deutschland 45 kg). Speziell die Riesenstadt London wird von den nachts auf der Station Camden ankommenden schottischen Expressfleischzügen, von denen jeder bis zu 60 Wagen zählt, täglich mit frischem Fleisch versorgt. Diese Züge gebrauchen 30 Stunden zur Fahrt; das Ochsen- und Hammelfleisch ist am anderen Mittag über die ganze Stadt hin verteilt. Namentlich die Rinderherden Irlands ernähren einen grossen Teil der Bewohner der Hauptinsel. Aber damit ist es noch lange nicht genug: gewissermassen die ganze Welt muss aufgeboten werden, um den Lebensmittelbedarf Londons zu decken. Deutschland, Holland, Russland, die Donauländer, Indien und Kalifornien liefern Getreide und Mehl, Argentinien, die Union. Neuseeland und Australien sind ausser Irland die Hauptfleischlieferanten, Eier kommen aus Frankreich, Deutschland und Russland, die Butterversorgung wird durch Dänemark, Westrussland, Australien und Neuseeland vermittelt; frisches Obst senden Frankreich, Algerien, Spanien und Italien, ja selbst Kalifornien und Australien.

Die folgende Tabelle[1]) gibt Aufschluss über den Stand der Viehzucht in den Jahren 1872, 1882, 1892 und 1908:

	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine
Grossbritannien				
1872	1258020	5624994	27921507	2771749
1882	1413578	5807491	24319768	2510402
1892	1518082	6944783	28734704	2137859
1908	1545671	6905184	27039730	2823482
England				
1872	962548	3901603	17912904	2347512
1882	1084495	4081735	14947994	2122625
1892	1169146	4968590	17993756	1828542
Wales				
1872	118266	602738	2867144	238317
1882	138488	644510	2517914	233694
1892	148727	754467	3197501	197302
Schottland				
1872	177206	1120593	7141459	185920
1882	190595	1081246	6853860	154083
1892	200109	1221726	7543447	112015
Irland				
1872	540974	4059397	4263254	1388571
1882	539465	3987211	3071755	1430128
1892	605910	4531125	4827277	1113472
1908	604510	4791829	4129623	1217763

[1]) Zumeist nach Th. H. Engelbrecht, Die Landbauzonen der aussertropischen Länder. Berlin 1899 und Statist. Jahrb. f. d. Deutsche Reich. 1908. 29. Jahrg.

Grossbritannien und Irland	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine
1872	1 799 000	9 684 000	32 185 000	4 160 000
1882	1 953 000	9 795 000	37 392 000	3 941 000
1892	2 124 000	11 476 000	33 502 000	3 251 000
1900/01	2 011 700	11 477 800	30 830 000	3 411 100

Es kamen demnach in Grossbritannien

	auf 1000 Einwohner			auf 1 qkm		
	Rinder	Schafe	Schweine	Rinder	Schafe	Schweine
1872	307	1022	132	31	102	13
1882	280	1071	112	31	87	12
1892	304	889	81	36	107	10
1900/01	277	744	82	37	99	11

In Deutschland kamen im Vergleich hierzu ebenfalls auf je 1000 Einwohner 1900/01: Rinder 336, Schafe 172 und Schweine 298.

Man sieht also aus dieser Gegenüberstellung, wie verhältnismässig günstig dieser Zweig des landwirtschaftlichen Betriebes, abgesehen von der Schweinezucht, für Grossbritannien immer noch steht.

Muss somit Grossbritannien das erste Weideland Europas genannt werden, so besitzt es anderseits, auf die gleiche Fläche bezogen, nur ein Sechstel der Waldungen, die Deutschland sein eigen nennt. Nur 3,6 % der gesamten Oberfläche des Reiches bilden Waldareal.

Die häufigsten Bäume sind in England: Eiche und Buche, im südlichen Schottland: Buche und Esche, im nördlichen: die Birke und die schottische, glattstämmige Fichte, in Irland die Eiche und stellenweise die Zeder. Einförmiger Nadelwald ist sehr selten. Überall gedeiht die dem europäischen Küstenklima charakteristische Stechpalme (Ilex aquifolium). Während im deutschen Mittelgebirge im allgemeinen die Höhen bewaldet, die Täler gelichtet sind, ist es dort in der Regel umgekehrt: die Höhen sind abgesehen von einigen schottischen Gebirgslandschaften ganz kahl, nur die Täler haben etwas Baumwuchs, aber keinen wirklichen Wald, und nur hier spielen wie im Flach- und Hügellande die Bäume im englischen Landschaftsbilde noch jene grosse Rolle, nachdem die einstigen dichten Wälder dem Holzbedürfnis des Schiffbaues und der immer dichter werdenden Bevölkerung zum Opfer gefallen sind. Ein ausgedehnter, obwohl vielfach unterbrochener Waldkomplex mit besonders schönen Eschen ist der New Forest (Hants); in Kent und überhaupt an den Kreidehügeln gibt es mehr Buchenhaine, vereinzelt auch die Eibe. Auch im Windsor Park gibt es noch richtige Waldpartien. Ein ziemlich geschlossener Bestand ist der Forest of Dean in Hereford. Den Londonern stehen noch Epping Forest im Norden, Richmond und Bushey Park im Süden zur Verfügung, nachdem Sherwood Forest (Robin Hoods Domäne) und Dartmoor Forest fast ganz verschwunden sind und Exmoor zu einem strauchbewachsenen Moorland geworden ist[1]). Am waldärmsten ist von Natur aus Irland; hier bedeckt der Wald nur 2 % der Bodenfläche. Es ist — beiläufig bemerkt — sehr wahrscheinlich, dass sich lediglich aus diesem Grunde der diluviale Riesenhirsch mit seinem gewaltigen Geweih bis weit in die historische Zeit (angeblich das 12. Jahrhundert) erhalten konnte.

Die Forstwirtschaft spielt somit in Grossbritannien so gut wie gar keine Rolle. Diese Tatsache aber ist um so bemerkenswerter, weil doch,

[1]) Vgl. R. Neuse, Landeskunde der britischen Inseln. Leipzig 1903. S. 20.

seinen klimatischen Verhältnissen nach, namentlich das südwestliche England, wie ich an anderer Stelle nachgewiesen habe[1]), die üppigsten und artenreichsten Wälder Westeuropas tragen könnte, insofern als hier infolge der geringen Temperaturschwankungen einerseits Holzgewächse aus niederen Breiten mit warmem Sommer und relativ kaltem Winter (südöstliches Nordamerika, Südchina), andererseits aber auch Holzgewächse aus den bedeutenderen Höhen der selbst noch zum Teil in den Tropen oder doch an deren Grenzen gelegenen Gebirgen, wie z. B. des Himalaya, vorzüglich gedeihen.

Die **Fischerei** ist eine bedeutende Ernährungsquelle der englischen Bevölkerung. Wenn auch die Seen und Flüsse namentlich an Forellen und Lachsen reich sind, so ist doch von unvergleichlich weit grösserer Wichtigkeit der Seefischfang, dem über 100000 Bewohner obliegen, und durch den weiterhin etwa 4 Millionen Menschen Beschäftigung finden, wie mit Einsalzen, Einpökeln, Verpackung, Versand usw. Der gesamte Fischfang hatte im Durchschnitt der Jahre 1899 bis 1902 einen Wert von rund 200 Millionen Mark. Der Hering ist der einträglichste Fisch. Es wurden in den Jahren 1901/05 von diesem Fisch für 55 Millionen Mark, 1906 für 71 Millionen Mark ausgeführt. Annähernd die Hälfte davon bezieht Deutschland.

Welche Rolle der Fischfang sowohl als Volksnahrungsmittel, wie auch als Erwerbsquelle im Vergleich zu Deutschland spielt, sei dargetan durch folgende Zahlen. Im Mittel der Jahre 1901/05 wurden gefangen: 942 Mill. kg Seefische, 1906: 1043 Mill. kg, 1907: 1200 Mill. kg. Davon waren im Jahre 1906: 437 Mill. kg Heringe. Die deutsche Nord- und Ostseefischerei dagegen erntete in den Monaten März bis September 1906 nur 65 Mill. kg. Es ist klar, dass der Fischfang mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft ist, insofern als die einzelnen Fischernten hinsichtlich ihres Ertrages grossen Schwankungen unterworfen sind, da die grossen Fischzüge bekanntlich nichts anderes als zur Regel gewordene, zum Zweck der Nahrung und vor allem der Fortpflanzung unternommene Wanderungen, in ihrem Auftreten vornehmlich an die Wassertemperatur, die bekanntlich gerade in der Umgebung der britischen Inseln oft grösseren Schwankungen unterliegen kann, gebunden sind.

Besonders in Schottland und an der Ostküste Englands bis zum Humber, sowie auf den kleineren Inselgruppen gibt die Seefischerei einem grossen Teil der Bevölkerung Nahrung. Faserburgh, Peterhead und Wick sind Zentren des Heringsfanges in Schottland. Grimsby, Hull, Yarmouth und Lowestoft sind Fischereihäfen an der englischen Nordseeküste. Nur Dundee und Peterhead beteiligen sich noch an der Eismeerfischerei, welche Grönlandwale (Balaena mysticetus), Weiss-, Narwale, Walrosse und Seehunde einbringt.

[1]) Vgl. W. R. Eckardt, Über die Gründe der Artenarmut Mitteleuropas an Holzgewächsen und das Akklimatisationsproblem. Geogr. Zeitschr. 1909. Heft 11, und H. Mayr, Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa. Berlin 1905.

Nächst dem Hering und zum Teil an Ertrag wertvoller als dieser sind die wichtigsten Fische: Kabeljau, Schellfisch, Makrelen und Steinbutt. An den Südwestküsten Englands werden grosse Mengen von Sardinen gefangen. An den Küsten des gesamten Inselreiches fischt man die Auster, die vielfach geradezu zum Volksnahrungsmittel geworden ist. Verzehrt doch London allein jährlich im Durchschnitt 800 Mill. Stück. Künstliche Austernbänke werden überall angelegt, besonders aber in der Themsebucht.

Die Erzeugnisse der Mineralwelt.

Grossbritannien ist vor allem reich an mineralischen Schätzen, ja es stand lange Zeit hindurch an der Spitze der Mineralproduktion der Welt überhaupt, und es ist auch ein nicht zu unterschätzender Vorteil, dass sich der britische Bergbau in der Hauptsache auf einen Teil des Landes, Nord- und Nordwestengland, konzentriert. Er benötigt an Arbeitern allein mehr als 600000 Menschen. Im Verhältnis zu ihrer Flächenausdehnung ist die Hauptinsel erheblich gesegneter an Bodenschätzen als das Deutsche Reich. Für den Welthandel ist vor allem der Kohlenreichtum der Hauptinsel von mächtiger Bedeutung. Denn er ist einerseits die Grundbedingung der gesamten industriellen Tätigkeit und erleichtert den Verkehr zu Wasser und zu Land in hohem Masse; anderseits aber dienen Kohlen im Handel als ein schweres Gut für die Belastung der Schiffe bei der Ausfahrt.

Was nun die geographische Verbreitung der Kohle anlangt, so gibt es in England und Schottland fünf grosse Kohlengebiete, daneben einige kleinere, deren wir oben bereits Erwähnung getan haben. Die Steinkohle von Cardiff gilt als eine der besten.

Die Hauptkohlenzentren förderten 1906 und 1907 in Millionen englischen Tonnen:

Distrikt	1906	1907
Durham	38,8	40,3
Yorkshire	32,6	35,2
Lancashire	24,9	26,2
Glamorgan (Wales) . .	32,3	34,1
Lanarkshire (Schottland)	17,2	18,0
[Ganz Irland	0,09]	[0,1]

Im Jahre 1870 förderte Grossbritannien mehr als die Hälfte der Kohlenerzeugung der Erde. Erst seit Beginn dieses Jahrhunderts wird es von den Vereinigten Staaten von Nordamerika übertoffen, die jährlich fast ein Drittel der Weltproduktion liefern; dann folgt Grossbritannien mit einem Viertel der Gesamtproduktion der Erde, während im Mittel der Jahre 1901/05 an dritter Stelle Deutschland halb so viel wie Grossbritannien produzierte. (Vgl. die folgende Tabelle.) Alle übrigen Staaten der Erde treten in der absolut geförderten Menge völlig hinter diesen 3 Gebieten zurück.

	1891/95	1896/1900	1901/05	1906
Grossbritannien und Irland	185 Mill. T.	212 Mill. T.	225 Mill. T.	255 Mill. T.
Vereinigte Staaten . . .	162 „	206 „	319 „	420 „
Deutschland	97 „	129 „	162 „	194 „

Produktion von Kohle in kg per Kopf der Bevölkerung:

	1902	1906
Grossbritannien	5490	5341
Vereinigte Staaten	3460	5060
Deutschland	2600	3129
Frankreich	1000	877

In den letzten Jahren wurden demnach in England durchschnittlich 225 Mill. t (1907 273, 1908 266) in einem Werte von reichlich 2000 Mill. Mark gefördert. Die Steinkohlengebiete nehmen ungefähr 16000 qkm ein und beschäftigen um 800000 Menschen. 1901 waren in der Mineralproduktion 839000 Menschen beschäftigt; davon kamen nicht weniger als 807000 allein auf die Kohlenproduktion. Irland ist ähnlich wie Holland arm an Steinkohlen. Sie werden hier indessen durch reiche Torfmassen, die sich in dem feuchten Klima bilden, ersetzt. Nur das Kohlenbecken von Leinster südwestlich von Dublin ist erwähnenswert. Diese Gegend ist das Industriegebiet Irlands.

Mit den Gebieten der Steinkohlen decken sich fast genau die Gebiete des Eisenerzes und der Eisenhütten. Die wichtigsten Eisenerzlager befinden sich im Clevelanddistrikt in der Nähe von Middlesborough am Tees südlich von Newcastle. Im Cumberlanddistrikt finden sich Eisenerzlager in dem County Whitehaven bei Parkside (55 % Eisengehalt), ferner im County Furness und Lancashire, Lincolnshire, Staffordshire u. a. sind ebenfalls eisenreich. Nur Schottland macht insofern eine Ausnahme, als hier die Gebiete der Eisenerze ausgedehnter sind als die der Kohlen. Hier produziert das County Ayrshire Eisenerze. Auch Irland bringt einen nicht zu unterschätzenden Teil Eisen hervor. In den Grafschaften York, Stafford, Glamorgan, Lanark liegen Hüttenwerke, für die noch Eisenerze importiert werden. Eisenerze von allen Qualitäten werden in zahlreichen Minen zutage gefördert: jährlich 15—17 Mill. t im Werte von 70—80 Mill. Mk. Die Gesamteinfuhr an Eisenerz betrug 1902/06 6,8 Mill. t im Werte von 5 Mill. £, 1907 7,6 Mill. t im Werte von 7,3 Mill. £.

Es wurde jährlich gewonnen an Roheisen (in 1000 metrischen Tonnen):

	1891/95	1896/1900	1901/05	1906	1907
Grossbritannien und Irland	7361	9031	8640	10372	10276
Vereinigte Staaten . . .	8263	11676	18239	25702	26193
Deutschland	5082	7446	9135	12294	12875

Es haben demnach namentlich im Laufe der beiden letzten Dezennien die deutschen und nordamerikanischen Hüttenwerke grössere Fortschritte zu verzeichnen als die Grossbritanniens, und die britische Produktion ist dadurch an dritte Stelle herabgesunken, wenn auch die Industriemittelpunkte von Staffordshire nach Intensität der Produktion heute noch die ersten der Welt genannt werden müssen.

Bedenkt man, dass England in der Erzeugung von Roheisen einst in jeder Beziehung an der Spitze stand, und dass es daher den weitaus grössten Teil des Verbrauches an Eisen zu einer Zeit decken musste, wo die anderen Industriestaaten der Welt sich erst in den Anfängen ihrer Entwicklung befanden, so mag nur an die Tatsache erinnert werden, dass vor allem auch der ausgedehnte Kolonialbesitz für die britische Eisenverarbeitung von gewaltiger Bedeutung war. Waren doch im Jahre 1902 allein in den vier grossen Kolonialländern des Vereinigten Königreichs weit über 100000 km Eisenbahnen, also die dreifache Länge des heimischen Netzes, fertiggestellt.

Von welchem Einfluss der Reichtum an Kohle und Eisen auf die Entwicklung Grossbritanniens zum ersten Industriestaat der Welt geworden ist, können wir uns an Hand der folgenden Tabelle klar machen, welche uns die Produktion von Roheisen in kg auf den Kopf der Bevölkerung vergegenwärtigt. Hier kommt das Gewicht, das die Kohle im wirtschaftlichen Leben Grossbritanniens erlangt hat und das trotz geringerer Menge des geförderten Minerals grösser ist als in den Vereinigten Staaten, viel schärfer zum Ausdruck als in den absoluten Zahlen der Gesamtproduktion. Was die Roheisenerzeugung anlangt, so hat sich allerdings bereits ein Umschwung vollzogen, indem seit einigen Jahren in dieser Hinsicht die nordamerikanische Union an der Spitze marschiert.

Produktion in Roheisen in kg auf den Kopf der Bevölkerung:

	Deutschland	England	Verein. Staaten	Frankreich
1855	20	130	20	20
1900	150	220	175	70
1906	205	234	309	85

Über die Erzeugung einiger anderer Metalle, welche weit hinter der Kohlen- und Roheisengewinnung zurückstehen, mag folgende Tabelle orientieren.

Es wurden in 1000 metr. Tonnen erzeugt:

	1891/95	1896/1900	1901	1904	1906
Rohblei	43	45	35	27,2	29,8
Rohzink	30	28	31	45,0	30,3
Zinn	9	5	5	4,3	4,5
Rohkupfer	87	76	62,4	50,3	56,0

Die Produktion an Nickel und Aluminium betrug:

	1899	1907	1908
Nickel	1400	3200	2800
Aluminium	600	1800	2000

Das Kupfer von Cornwall und Wales hat auf dem Kontinentalmarkt lange mit dem von Chile gestritten, aber trotz seiner Güte hat

seine Produktion mehr und mehr nachgelassen. Swansea ist die Stadt des Kupfers. Auch an Blei sind die britischen Inseln arm. Weder vermag das Blei in Nordengland, Wales und Südschottland, noch das Zink in Cornwall, Wales und auf der Insel Man selbst bei einer gesteigerten Gewinnung dem einheimischen Bedarf zu genügen. Dagegen ist der Zinnbergbau, der den Reichtum Englands im Altertum begründete, noch ansehnlich; so wurden in Cornwall besonders zwischen Penzance und Dartmoor, 1907 7080 t Zinnerz, davon etwa 4300 t Zinn = 4,6 % der Weltproduktion, gefördert. Jedoch ist abgesehen davon, dass das Zinn bald erschöpft sein dürfte, der Zinnbergbau schon infolge des grossen Angebotes südostasiatischen Zinns ebenfalls zurückgegangen.

Es muss sich daher eine starke Einfuhr auch an solchen Mineralien bemerkbar machen. Dieselbe gestaltet sich in Tonnen folgendermassen:

	1892	1901/06	1906
Rohkupfer	91 919	85 062	96 249
Rohzinn	3 458	13 611	20 672
Rohzink	32 695	46 025	63 268
Rohblei	18 217	18 307	8 730

Auf Grund der reichen mineralischen Bodenschätze, vor allem eben an Eisen, hat sich eine blühende Maschinen- und Metallindustrie entwickelt. Dem Werte nach kommt diese Industrie an zweiter Stelle, nämlich nach den Webwaren (vgl. die Tabelle auf S. 787) und zwar mit 700 000 Arbeitern. Alle Arten von Metall- und Eisenwaren werden in Grossbritannien hergestellt, von der kleinsten Nähnadel bis zur grössten Dampfmaschine. Der Mittelpunkt der gesamten Metallwarenindustrie ist das zentrale England, und zwar der Distrikt von Birmingham. Er hat unter den europäischen Staaten nur in dem westfälischen Becken einen Rivalen. Die bedeutendsten Hochöfen finden sich in Staffordshire, im Clevelanddistrikt, Westcumberland und Südwales. Ja, in Wales erreicht die Anzahl der Hochöfen die von Birmingham. In den erwähnten Distrikten verbindet sich mit der Roheisenherstellung eine grosse Stahlproduktion. Der englische Stahl ist als einer der besten weltbekannt. In Birmingham sind fast alle Zweige der Maschinen- und Eisenindustrie gleichmässig ausgebildet, ebenso auch die des Messings, des Kupfers und der Bronze. In diesem Eisenindustriebezirk ersten Ranges werden neben Nähnadeln, Lokomotiven auch Gewehre und Kanonen hergestellt. Schwere Geschütze liefert auch Newcastle. Kriegswaffen von hervorragender Vollkommenheit fabrizieren das Haus Armstrong und das Hüttenwerk von Woolwich; beide Betriebe gehören der Regierung. Sie sind mit dem Etablissement Krupps und dem von Le Creuzot in Frankreich die grössten Fabriken für Kanonenindustrie. Ferner finden sich solche Fabriken wie schon gesagt in Birmingham und in den Landschaften von Lancashire, also in den Orten von der Linie Liverpool—Manchester nach Norden zu. Vor allem muss auch der englische

Schiffsbau erwähnt werden; er ist der grösste der Welt und hat die bedeutendsten Werften am Firth of Clyde zu Greenock und Glasgow, am Tyne zu Newcastle und Shields, am Tees zu Stockton und Middlesborough, am Wear zu Sunderland, sowie in Belfast, Hull, London und Liverpool. Hier werden alle Typen von Schiffen gebaut. 1890 produzierte Grossbritannien 858 Schiffe von 652000 Reg.-T., 1904 1043 Schiffe von 735000 Reg.-T. 1901 betrug die Produktion inkl. Kriegsschiffe: 1737000 Brutto Reg.-T. = 56,3% der Weltproduktion. 1904 wurden für 4460 Mill. £ ausgeführt.

1904 war Grossbritannien am gesamten Schiffbau der Erde mit 63% beteiligt: von 1643 Schiffen mit 1988000 t, die in jenem Jahre auf der ganzen Erde gebaut wurden, entfielen auf englische Werften 712 Schiffe mit 1209162 t. England ist heute noch der einzige Staat, der im Schiffbau sich völlig selbst versorgt, während es für ausländische Rechnung 1904 ausserdem noch 148875 t baute, deren Wert 85 Millionen Mark betrug[1]).

Freilich hat der Schiffsbau, wie in allen Ländern der Erde, so namentlich auch in England im Jahre 1908 bedeutend nachgelassen[2]). Der Schiffsbau betrug in 1000 Tonnen brutto:

	Grossbritanien	Deutschland	Weltschiffbau
1892	1110	65	1358
1900	1442	205	2304
1905	1623	255	2515
1906	1828	318	2920
1908	930	203	1833

Man sieht hier den auffallenden Rückgang im Jahre 1908. Das hat seinen Grund vor allem darin, dass auch in den am Weltverkehr stärkstbeteiligten Ländern — das Vereinigte Königreich, die Vereinigten Staaten, Frankreich, Deutschland mit dem vorgelagerten Holland und Belgien sowie die skandinavischen Länder — die Bevölkerungsvermehrung eine ungleich langsamere ist als die enorme Steigerung der Transportleistungsfähigkeit. So hatte z. B. 1906 Deutschland 26, England 54, 1907 Deutschland 30, England 63 Fahrzeuge von mehr als 10000 Rg.-T. Raumgehalt. (Vgl. unten S. 778.)

Was ferner die Mineralwelt anlangt, so besitzt auch an Salz das Land einen bemerkenswerten Reichtum. Man gewinnt Steinsalz hauptsächlich aus den Triasschichten von Cheshire, ferner Seesalz. Die Salzproduktion betrug im Jahre 1904 1,89 Mill. t = 15,6% der Weltproduktion, 1907 2 Mill. t.

Die Steinbrüche sind nicht weniger bedeutend als die Minen. Irland und die Grampians von Schottland liefern einen hochgeschätzten Granit, die Hebriden und Shetlandinseln einen ausgezeichneten Gneis. Kalkbausteine finden sich in Schottland und der Grafschaft York.

Schiefer findet sich in Wales und Cumberland, Sandstein in Südschottland, Ton und Töpfererde überall in den zentralen Grafschaften und im Osten. Berühmt ist die Porzellanerde von Staffordshire. Der im

[1]) W. Langenbeck, Englands Weltmacht in ihrer Entwicklung vom 17. Jahrhundert bis auf unsere Tage. Leipzig 1907.

[2]) Ernst v. Halle, Die Krisis in Weltschiffahrt und Weltschiffbau im Jahre 1908. Marine-Rundschau. Aprilheft 1909.

Norden von Staffordshire gelegene Pottery-Distrikt stellt $^3/_4$ sämtlicher englischer Töpferwaren her. Wenn auch die Töpfer-, Porzellan- und Glaswaren-Industrie mit eines der wichtigsten Gewerbe Englands bildet, und wenn auch neben den böhmischen, venezianischen und französischen, sowie vor allem den deutschen Produkten die englischen Glaswaren fast ebenso universell sind, so können sie doch in neuerer Zeit nicht mehr mit den gewöhnlicheren Sorten des Kontinents, besonders mit denen Deutschlands, auf dem Weltmarkt konkurrieren. Spiegel, Spiegelglas und Kristallglas von Newcastle, Birmingham, Sunderland und London sind weltberühmt. Die Graphitminen von Borrowdale und Kesswick in Cumberland sind aufgegeben. Die Mineralwässer sind kalte Wässer, ausgenommen die von Bath.

Besiedlung und Bevölkerung.

Auf Grund der klimatischen und edaphischen Verhältnisse lassen sich leicht drei deutlich geschiedene Wirtschaftsgebiete der Hauptinsel erkennen, und zwar der flache Südosten, der durch einen Hügelzug vom Bristolkanal zur Humbermündung wieder in zwei Hälften zerlegt wird: in das äussere, agrarische und das innere, industrielle Südostengland — und sodann das Gebirgsland des Westens und Nordens, dem auch Schottland sich angliedert.

Solange die Bevölkerung Grossbritanniens vorwiegend von der Landwirtschaft lebte, lag der wirtschaftliche Schwerpunkt des Landes durchaus in dem klimatisch begünstigten Südosten der Hauptinsel, welcher Teil die dichteste und wohlhabendste Bevölkerung und durch seine Lage zum Kontinent die ältere und reichere städtische Kultur besass. Im allgemeinen konnte damals naturgemäss die Bedeutung der britischen Inseln nur gering sein: sie blieben im grossen und ganzen ein dünnbevölkertes armes Land. Durch die vornehmlich auf Kohle und Eisen gegründete moderne Grossindustrie vollzog sich jedoch in Grossbritannien eine so vollkommene Umwälzung aller wirtschaftlichen und siedlungsgeographischen Verhältnisse, wie sie kaum ein Land jemals in solcher Weise erlebt hat.

An dieser glänzenden industriellen Entwicklung hat nun das nördliche Schottland, vor allem aber Irland, keinen Anteil genommen. Das teilweise Fehlen der Kohlen, die grössere Abgelegenheit von der europäischen Küste, unglückliche politische und soziale Verhältnisse tragen zweifellos die Hauptschuld daran.

Aber u. a. dürfte auch das keltisch-iberische Volkstum nach A. Philippson seinen Anteil daran haben. „Als Mischungselemente des englischen und französischen Volkes von ausserordentlichem Kulturwert, hat es hier, wo es von römischer und germanischer Blutmischung ziemlich bewahrt blieb, sich wohl geeignet zu zäher, bedürfnisloser Handarbeit, nicht aber zu höherer wirtschaftlicher Leistung erwiesen.“ Die Zahlenangaben über das Geltungsgebiet des Keltischen sind nicht ganz zuverlässig. Im ganzen mögen wohl annähernd 2 Millionen Menschen (5 %) Keltisch verstehen, und zwar in

Wales (nebst Monmouth) allein etwa 800000 (50%), in Schottland 200000 (4,5%), in Irland 700000 (15%). Weit geringer ist die Zahl derer, die nur Keltisch **sprechen**, man berechnet für Wales 50000, Schottland 10000. Irland 40000.

Was die jüdische Bevölkerung Grossbritanniens anlangt, so haben die von der „Jüdischen Gesellschaft“ angestellten Erhebungen ergeben, dass zu Beginn des Jahrhunderts die jüdische Bevölkerung Grossbritanniens sich auf 184000 beziffert, von denen 128000 in London, die übrigen in anderen englischen Grosstädten leben. Bemerkenswert ist ferner der grosse Kinderreichtum der in England angesiedelten jüdischen Familien, die meist mit dem Vorsatze einwandern, sich sesshaft zu machen. (Vgl. Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Stat. 27. Jg. Hft. 8. S. 372.)

Am Anfange des 19. Jahrhunderts zählte England nicht ganz 9 Millionen Einwohner (59 auf 1 qkm), Schottland etwa 1 1/2 Millionen (20 auf 1 qkm) und Irland zwischen 5 und 6 Millionen Einwohner (65 auf 1 qkm). Irland war also damals viel dichter bevölkert als England und Schottland und war eines der am dichtesten bevölkerten Länder Europas überhaupt. Seine Bevölkerung nahm noch bis etwa zum Jahre 1841 zu, wo sie 8175000 Seelen, also 97 auf 1 qkm, betrug. Von da ab aber riefen die unglücklichen wirtschaftlichen und sozialen Zustände eine ungeheure Auswanderung nach England und Nordamerika und infolgedessen eine andauernde Abnahme der Bevölkerung hervor. Auch die in einem feuchten Zeitraum um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts auftretende Kartoffelfäule wird mit als eine Ursache der Verminderung der Bevölkerung auf jener Insel angesehen.

Selbstverständlich sind vor allem hieran die traurigen wirtschaftlichen Verhältnisse schuld. Da sich die Iren nicht der anglikanischen Hohkirche anschlossen, wurden sie von den Engländern aufs härteste bedrückt und ihres gesamten Grundbesitzes beraubt. Als Pächter kleiner Wirtschaften müssen sie für den hohen Pachtzins fronden und können für sich selbst kaum des Lebens Notdurft erringen. Ihre Wohnungen sind zumeist elende Lehmhütten, ihre Hauptnahrung eben die Kartoffel. Und dabei die starke Auswanderung, so dass Irland heute viel weniger Bewohner zählt als vor hundert Jahren. 1901 wurden nur 4457000 Einwohner (53 auf 1 qkm), also weniger als am Anfang des 19. Jahrhunderts gezählt.

Die Bevölkerung Englands und Schottlands dagegen ist wegen der fortschreitenden Vermehrung ihrer Hilfsquellen stetig angewachsen und hat sich, diese auf 32527843 Einwohner (215 auf 1 qkm), jene auf 4472103 (58 auf 1 qkm) vermehrt. Vgl. beifolgende Tabelle.

	England und Wales		Schottland		Irland	
	Zahl[1])	Dichte	Zahl[1])	Dichte	Zahl[1])	Dichte
1801	8,9	59	1,6	21	5,4	64
1811	10,2	68	1,8	23	5,9	70
1821	12,0	79	2,1	27	6,8	80
1831	13,9	92	2,4	30	7,8	92
1841	15,9	105	2,6	34	8,2	97
1851	17,9	119	2,9	37	6.6	78
1861	20,1	131	3	39	5,8	69
1871	22,7	150	3,4	44	5,4	64
1881	26,0	172	3,7	48	5,2	61
1891	29,0	192	4,0	52	4,7	56
1901	32,5	215	4,5	58	4,5	53
[1907]	[34,9]	[231]	[4,8]	[66]	[4,4]	[52]

1) in Millionen.

So kann man, auf den Worten von K. Dove fussend, behaupten, dass mit dem Vorhandensein der ungeheuren Mengen von Kohle und Eisen, die noch dazu für die Verfrachtung der mit ihrer Hilfe erzeugten Güter und auch der Kohle selbst ausserordentlich günstig über das Land verteilt sind, die starke Volksverdichtung in den betreffenden Gegenden der grossen Ostinsel zusammenhängt. Die Zunahme der Bevölkerung betrug in der Zeit der stärksten industriellen Entwicklung in den beiden Dezennien 1871—1891 im Jahre in England 1,35 %, in Schottland unter dem starken Einfluss des Südens noch 1,05 %, und nur Irland wies auch in jenen Jahren infolge starker Auswanderung die allerdings schwache Abnahme von 0,09 % im Jahre auf.

Die Bevölkerungszu- oder -Abnahme betrug in den einzelnen Ländern während der letzten 5 Dezennien des vergangenen Jahrhunderts in Prozenten [1]):

England	12,0	13,4	14,5	11,7	12,1
Wales	10,5	9,5	11,8	11,6	13,3
Schottland	6,0	9,7	11,2	7,8	11,1
Irland	—11,8	—6,7	—4,4	—9,1	—5,2
kleinere Inseln	0,2	0,8	—2,3	4,7	1,9
Verein. Königreich	5,6	8,8	10,8	8,2	9,9

Die Vermehrung der Bevölkerung ist in den verschiedenen Landesteilen sehr verschieden gewesen und hat hauptsächlich in der Nähe der grossen Seehäfen und in den Industriegebieten stattgefunden, während die Bevölkerung des flachen Landes und auch die der Städte in den landwirtschaftlichen Gebieten weniger zugenommen, ja zum Teil sogar bedeutend abgenommen hat. Denn während sich seit Anfang des 19. Jahrhunderts die Bevölkerung Englands vervierfacht, diejenige Schottlands fast verdreifacht hat, ist die Volkszahl des rein landwirtschaftlichen Irland seitdem um $^1/_6$ zurückgegangen. Aber auch in England und Schottland selbst kommt die Zunahme fast allein den Industrie- und Schiffahrtsgebieten zu, während die landwirtschaftlichen Gebiete — und das ist weit über die Hälfte der Fläche auf der Hauptinsel — noch heute fortwährend an Bevölkerung verlieren. Es findet also eine beständige Abwanderung der Landbevölkerung nach den Industriegebieten statt, und zwar besonders nach den grossen Städten: den Industriezentren. In keinem Land der Erde, das sich mit England vergleichen lässt, ist die Aufsaugung der Landbevölkerung durch die Städte, das Übergewicht der letzteren schon soweit gediehen wie in England; in geringerem Masse ist das auch in Schottland der Fall.

Heute wohnen auf den britischen Inseln 44 Millionen Einwohner, 140 pro qkm. Ihre Verteilung ist jedoch, wie gesagt, sehr ungleich. Die grössten Gegensätze liegen oft dicht nebeneinander. In den rauhen, durch die eiszeitliche Vergletscherung der Bodenkrume beraubten Ge-

[1]) Nach The Statesmans Year-Book for the year 1909. London, Macmillan und Co. 1909, S. 12.

birgen von Schottland, Nordengland, Wales und Irland bedecken grossenteils Heide und Moor den Boden; der Ackerbau ist lediglich auf einige Täler beschränkt; auch die Schafweiden sind immer mehr eingeschränkt und in Jagdreviere verwandelt worden. Hier wohnen durchschnittlich, selbst wenn man die dichter besiedelten Täler mit einrechnet, kaum 20 Einwohner auf 1 qkm. Die Bevölkerung dieses Gebietes ist also so dünn wie in der Lüneburger Heide und in den Hochalpen. Das ackerbautreibende England hat, von London natürlich abgesehen, je nach der Bodenbeschaffenheit 50—150 Einwohner auf 1 qkm, also etwa ebensoviel wie die landwirtschaftlichen Gegenden unseres Vaterlandes.

In dem englischen Berg- und Industrielande dagegen, welches die Hälfte der Fläche und der Bevölkerung Englands mit Wales umfasst, sind die Verhältnisse bedeutend verwickelter als im englischen Tafelland: es ist kein einheitliches Zentrum vorhanden, sondern wir können nach Philippson vier Hauptteile unterscheiden, die in der Volkszahl stark voneinander abweichen.

	qkm	Einwohner	Dichte
Devon und Cornwall	10200	983000	96
Wales mit Monmouth, Hereford und Shropshire	26400	2366000	89
Die zentrale Ebene und das penninische Gebirge mit Ausnahme des nördlichen Teils	27300	12394000	454
Das nördlichste England; Northumberland, Cumberland, Westmoreland	11200	934000	83
Zusammen	75100	16677000	222

Man sieht, dass nur der dritte dieser Abschnitte, der die meisten Industriebezirke in sich begreift, durch eine so ausserordentlich dichte Bevölkerung hervorragt, wie sie eben in dieser Ausdehnung wohl nirgends auf der ganzen Erde ihres gleichen hat. Hier wohnen auf einem Sechstel der Fläche Englands annähernd ¹/₃ seiner Bewohner.

Mit Einschluss der Grossstädte hat die Bevölkerung in manchen Gegenden der Industriebezirke die mehr als doppelte, in einigen sogar die drei- bis vierfache Volksdichte der deutschen Rheinprovinz. In Lancashire steigt die Volksdichte sogar auf 900. Und doch gibt es auch in diesem Bezirk dünnbevölkerte Striche, wie auf der Höhe des penninischen Gebirges, wo die Volksdichte unter 50 sinkt. In diesem Gebiete sind also die Siedlungen völlig abhängig von der Industrie, d. h. von dem Vorkommen der Kohlen und in zweiter Linie vom Verkehr, denn die Hafenorte sind sekundäre Maxima der Volksverdichtung.

Was die Bevölkerungsverteilung in Schottland anlangt, so steht die zentralschottische Senke allein wirtschaftlich und siedlungsgeographisch auf einer Stufe mit den nordenglischen Industriebezirken, während der ganze Rest äusserst arm und zurückgeblieben ist und fast nur von Fischfang und Schafzucht lebt. Die Bevölkerung Schottlands verteilt sich wie folgt:

	qkm	Einwohner	Dichte
Zentralschottische Senke	13400	3350000	250
Südschottisches Hochland	10770	261000	24
Östliche Grampians	16000	490000	30
Westliche Grampians und nordschottisches Hochland	31400	268000	8
Hebriden	3115	46000	13
Orkneys	1044	29000	28
Shetlands	1421	28000	20
Zusammen	77150	4472000	59

Unter solchen Umständen ist es ganz natürlich, dass die städtischen Siedlungen diejenigen aller Kulturstaaten der Erde hinsichtlich ihrer Dichte überwiegen.

Grossbritannien besass am Ende des 17. Jahrhunderts ausser dem damals 1/2 Million Einwohner zählenden London bloss zwei Städte über 30000 und vier mit mehr als 10000, 1870 jedoch 18 und 1901 39 Grossstädte. Gegenwärtig dürfte es deren mindestens 45 besitzen, so dass das britische Inselreich das grossstadtreichste Land der Welt ist. Von diesen 45 Grossstädten entfallen jedoch nur 5 auf Schottland und 2 auf Irland [1]).

Auf die Grossstädte kamen dabei in England 35 %, in Schottland 31 % und im vorwiegend agrarischen Irland bloss 16,2 % der Bevölkerung.

In England wohnen 40 %, in Schottland 30 % der Bevölkerung in Städten von 50000 Einwohnern und darüber, während nur 23 % in ländlichen Bezirken leben.

London allein wird von 21 % aller Engländer und von 15 % aller Briten bewohnt! Sonst wohnen in England und Wales 4/5 der Bevölkerung überhaupt in Städten, in Schottland die reichliche Hälfte, in Irland dagegen nur 1/5.

Dieser Charakter der Siedlungsverhältnisse war aber bereits in den letzten Dezennien des vergangenen Jahrhunderts ziemlich deutlich ausgeprägt. Bereits in dem Zensusjahre 1891 wohnten in England in den damals vorhandenen 24 Grossstädten über 100000 Ew., 33 %, in den Mittelstädten über 25000 Ew., 20 %, in den Kleinstädten über 10000 Ew., 13 %, und in den kleineren Orten nur 34 % der Bevölkerung.

Verrechnet man ferner die Städte des eigentlichen England und Deutschland in den neunziger Jahren auf eine Einheitsfläche, so zählte nach den Berechnungen von K. Dove England damals bereits verhältnismässig, d. h. der Fläche entsprechend, dreimal soviel Grossstädte mit mehr als 200000, viermal soviel mit 1—200000 Bewohnern. Fünfmal soviel grössere Mittelstädte (50—100000), drei und einhalbmal soviel Orte mit 20—50000 und viermal soviel mit 10—20000 Seelen zeigen das ungeheure Übergewicht, das in den südlich von Schottland liegenden Provinzen Grossbritanniens bereits damals die Städte über das platte Land erlangt hatten und das damit die Mehrzahl seiner Bewohner mit all ihren stärksten Interessen auf das Ausland und auf die eigenen überseeischen Gebiete verweisen muss.

So häuften sich im Laufe der Zeit ungeheure Menschenmassen in früher einsamen Heidegegenden des Westens und Nordens an, denen gegenüber die Bevölkerung des fruchtbaren, aber an Mineralschätzen armen Ostens an Zahl zurücktritt, mit Ausnahme Londons und seiner Umgebung, das durch seine Lage der Haupthandelsplatz blieb, wenn ihm auch in einigen Häfen des Westens, besonders in Liverpool, bedeutender Wettbewerb erwuchs. Das Anwachsen der städtischen Siedlungen aber war besonders dadurch begünstigt, dass die Landwirtschaft durch die Depossedierung der Bauern seitens der Grossgrundbesitzer und die zunehmende Verbreitung der Viehzucht an Stelle des Ackerbaues (s. oben S. 750/751) immer weniger Hände zu beschäftigen vermochte.

Bei der ausserordentlich starken Zunahme, die England im allgemeinen aufzuweisen hatte, nimmt eine starke **Auswanderung** nach

[1]) Vgl. K. Hassert, Die Städte geographisch betrachtet. Leipzig 1907.

überseeischen Gebieten, besonders nach Nordamerika, nicht wunder. Nicht allein aus Irland, sondern auch aus England und Schottland fliesst ein starker Auswanderungsstrom ab. Dieser und der grosse Kolonialbesitz der englischen Krone haben daher der englischen Sprache eine Ausdehnung gegeben, dass sie zur Weltsprache und zugleich zur Welthandelssprache geworden ist: gegen 150 Mill. Erdenbewohner sprechen Englisch. Die Auswanderung aus den einzelnen grossen Ländergebieten (in Tausenden) gestaltete sich folgendermassen.

	England	Schottland	Irland	Verein. Königreich	Total [1]
1853/1900 (Summe)	4675	896	3293	8865	11996
1901/05 (im Mittel)	144	32	47	224	403
1906	229	58	52	335	558
1907	265	66	64	395	635

Im ganzen ist neuerdings die Volkszunahme des Vereinigten Königreichs geringer geworden (1902/03 : 0,98 %); ja sie ist sogar bedeutend geringer als die der anderen europäischen Staaten ausser Frankreich, Italien, der Pyrenäenhalbinsel und Skandinavien, da die Geburtenzahl hinter allen Staaten zurücksteht ausser Frankreich und Schweden. Es zeigt sich also auch hier die Erscheinung, dass mit dem Überwiegen der städtischen Bevölkerung die Volkszunahme mit der Zeit sich verlangsamt. Dazu kommt, dass die Auswanderung die Einwanderung schon seit langem übersteigt. „Es scheint," meint Philippson, „dass sich neuerdings in der Verteilung der Industrie und der Bevölkerung eine neue Entwicklung vorbereitet. Die Teuerung des Bodens in den Industriebezirken treibt manche Gewerbe aus diesen heraus und es verbreiten sich daher kleinere Industriestädte auch in grösseren Entfernungen, selbst im südöstlichen England. Eine völlige Umwälzung wird in freilich noch ferner Zukunft die Erschliessung der Kohlenschätze hervorrufen, die unter dem mesozoischen Tafellande an verschiedenen Punkten erbohrt sind."

Was die Religionsbekenntnisse anlangt, so bekennen sich 82,5 % zum Protestantismus und 17 % zum Katholizismus. Letzterer ist in Irland immer die herrschende Religion geblieben. Die Protestanten sind jedoch nicht einheitlich, sondern zerfallen in Bekenner der anglikanischen Hochkirche (50 %), Presbyterianer (4,7 %) und Bekenner verschiedener protestantischer Sekten (20 %!).

Industrie und Gewerbe.

Was die Berufsklassen anlangt, so gibt der grosse Prozentsatz an Stadtbevölkerung ohne weiteres schon einen Hinweis auf das Überwiegen der Industriebevölkerung, welche über die Hälfte der Gesamtbevölkerung ausmacht. Nur 15 % der Bevölkerung haben mit der direkten Ausnutzung des Bodens zu tun; fast ebensoviel mit Handel.

[1]) d. h. mit Einschluss der über das Vereinigte Königreich ausgewanderten Ausländer.

Von 100 Erwerbstätigen gehören zu jeder Berufsabteilung zu Beginn des Jahrhunderts:

	Land u. Forstwirtschaft	Industrie. Bergbau Gartenbau	Handel u. Verkehr	Armee u. Marine	Sonst. öff. Dienste u. freie Berufe	Häusliche (persönl.) Dienstboten
England und Wales . .	10,4	56,9	10,8	1,0	6,2	14,7
Schottland	14.0	58,1	10,2	0,4	5,9	11,4
Irland	44,0	30,7	4,5	1,5	8,2	11,1
Grossbritannien und Irland	15,1	53,7	10,0	1,0	6,4	13,8

Unter den auf pflanzlichen Erzeugnissen beruhenden Industriezweigen stehen die Bierbrauereien entschieden oben an. Obwohl auch der Hopfenbau zurückgegangen ist, so erzeugt England doch gegenwärtig noch $^1/_4$ der Weltproduktion dieses Gewächses und bezüglich des Brauereigewerbes behauptet England namentlich im Osten und Süden, wo eben Hopfen und Gerste gedeihen, geradezu eine führende Rolle auf der ganzen Erde.

Nächst Deutschland hat Grossbritannien die stärkste Bierproduktion aufzuweisen. Im Deutschen Reich wurden in dem am 31. März 1902 abgelaufenen Betriebsjahr 71 157 000 hl Bier gebraut. Die Brauereien Grossbritanniens und Irlands erzeugten in dem am 30. September 1902 abgelaufenen Betriebsjahre 60 292 000 hl. Wie in Deutschland, so nimmt auch in Grossbritannien die Bierproduktion fast fortgesetzt zu, die Zahl der Brauereien aber von Jahr zu Jahr ab. In Deutschland waren insgesamt 17 201 Brauereien im Betrieb, es kamen also auf eine Brauerei in Deutschland 4137 hl Bier. Im Vereinigten Königreich beläuft sich die Zahl der Brauereien nur auf 5890, wovon der weitaus grösste Teil auf England kommt, die durchschnittliche Produktion einer Brauerei stellte sich auf 10 236 hl. In den letzten 10 Jahren ist die Zahl der Brauereien in Grossbritannien um 3645 zurückgegangen. Die Verwendung von Hopfen- und Malzsurrogaten ist in der englischen Bierbrauerei viel grösser als in der deutschen. Der Bierverbrauch pro Kopf berechnet sich in Grossbritannien auf 140 l, also erheblich höher als in Deutschland, wo 1901/02 nur 124 l auf den Kopf der Bevölkerung kamen[1]), aber München steht doch im Verhältnis zur Grösse und Bevölkerung noch über London. In England wird das meiste Bier in London nicht nur hergestellt, sondern auch getrunken.

An die grosse Obstbaumzucht im Süden Englands hat sich eine ansehnliche Obstweinbereitung (Cider) gebunden. Dieser Obstwein stellt einen gewissen Ersatz dar für Traubenwein, der trotz aller Versuche im Lande auf freier Kulturfläche ein für allemal nicht gebaut werden kann.

Gross ist auch die Branntweinindustrie. Weltbekannte Sorten sind Gin und Whisky. 2,3 Millionen hl werden jährlich in den Brennereien hergestellt. Gross ist auch der jährliche Export von Branntwein, während die Bierausfuhr nicht gerade nennenswert ist: 3337000 hl.

Die Zuckerraffinerien verarbeiten meistens Rohrzucker aus den eigenen Kolonien. Immerhin ist die Einfuhr aus fremden Ländern beträchtlich. 1906 wurden 920000 Tonnen raffinierter und 775000 Tonnen unraffinierter Zucker, davon allein 46% aus Deutschland — in anderen Jahren, z. B. 1903 sogar 77% aus letzterem Lande — eingeführt. Grossbritannien steht im jährlichen Verbrauch mit 44,5 kg pro Kopf

[1]) Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik. 16. Jahrg. H. 4. 1903/04. S. 180/1.

(1909/01) der Bevölkerung weit obenan. Im Jahre 1906 wurden 40 kg auf den Kopf der Bevölkerung eingeführt.

Die Holzindustrie bezieht ihr Material aus Norwegen, Deutschland und dem waldreichen Kanada vor allem, sowie aus den übrigen englischen Kolonien. Die namentlich in London fabrizierten Möbel, Luxuswagen und Spazierstöcke sind gesuchte Artikel, wie überhaupt in der Weltstadt London die Luxusindustrie naturgemäss hauptsächlich gepflegt wird. Die Zündholzfabrikation entfällt ebenfalls zu 90% auf London, wo namentlich im Laufe des letzten Jahrzehnts auch Kautschuk und Guttapercha ein ansehnliches Gewerbe hervorgerufen haben. Doch hat letzteres namentlich auch an den grösseren Seeplätzen Eingang gefunden. Die Tabakmanufaktur ist dagegen ganz und gar zurückgegangen, da der Tabakbau wegen der Sicherung eines hohen Tabakzolles verboten ist.

Weitaus der erste Industriezweig Grossbritanniens ist die Textilindustrie; sie zählt zu den vornehmsten Quellen des britischen Wohlstandes. Nirgends auf der Erde ist eine gleich intensive Entwicklung anzutreffen. Dies liegt einmal in dem Reichtum des Landes begründet, sodann aber — und das ist der Hauptgrund — in der Leichtigkeit des Absatzes der Waren in den eigenen Kolonien. Die Textilindustrie verfügt über 60 Millionen Spindeln und weit über 1 Million Menschen werden durch sie direkt ernährt, indirekt etwa 5 Millionen. Die Anzahl der in der Textilindustrie beschäftigten Arbeiter betrug in den einzelnen Zweigen:

	Baumwolle	Wolle	Flachs, Tuch etc.	Ingesamt (die übrigen Zweige mit enthaltend)
1895	538883	282401	161019	1075751
1904	523030	261801	148000[1]	1026378

Jährlich werden 800 Millionen kg Baumwolle, 300 Millionen kg Wolle und 100 Millionen kg Flachs verarbeitet. Der Wert der jährlichen hergestellten Baumwollwaren beträgt 1½, der der Wollwaren ½ und derjenige der Leinenwaren ⅛ Milliarden Mark.

Die Baumwollspinnerei und -Weberei stehen obenan. Schon durch ihr Alter (seit dem 15. Jahrhundert) hat die Baumwollindustrie[2]) sich einen grossen Ruf erworben. Sie konzentriert sich in der Landschaft Lancashire. Es ist interessant zu sehen, wie sich in einem Zeitraum von 40 Jahren sowohl die Einfuhr von Rohbaumwolle wie, damit gleichen Schritt haltend, die Bevölkerung Lancashires reichlich verdoppelt hat.

¹) ohne „China Grass".

²) Vgl. A. Oppel, Die Baumwolle nach Geschichte, Anbau, Verarbeitung und Handel, sowie nach ihrer Stellung im Volksleben und in der Staatswirtschaft. Leipzig 1902, sowie H. Kuhn, Die Baumwolle, ihre Kultur, Struktur und Verbreitung. Wien, Pest und Leipzig 1892.

Einfuhr von Baumwolle in Millionen Pfd.		Wachstum der Bevölkerung Lancashires	
1840	59200	1841	1667054
1850	68500	1851	2031236
1860	139094	1861	2429440
1870	133831	1871	2819495
1880	162866	1881	3454225

Und in fast gleichem Verhältnis hatten sich unterdes auch die Arbeitsmittel wie der Verbrauch an Rohstoff vermehrt. 1837 verarbeiteten 18 Millionen Spindeln und 100000 Webstühle 400 Millionen Pfund Baumwolle, 1886 dagegen 43 Millionen Spindeln und 600000 Webstühle 1451 Millionen Pfund. 1903 waren 48 Millionen Spindeln für Baumwolle in Tätigkeit. Die Arbeiterzahl aber belief sich auf 504069 Personen, davon 196378 männlichen und 307691 weiblichen Geschlechts. In der gesamten Baumwollindustrie sind 900000 Arbeiter tätig.

Die Baumwollindustrie ist hauptsächlich auch in der Gegend von Manchester heimisch, weil hier der Bezug der Rohbaumwolle am bequemsten ist und auch die Feuchtigkeit der Luft die Herstellung feiner Garne begünstigt. Manchester reihen sich Blackburn, Preston, Rochdale u. a. m. an. Strumpfwaren werden namentlich in Nottingham und Leicester hergestellt, Spitzen in Hauston in der Grafschaft Devon. Das zweitwichtigste Gebiet der Baumwollindustrie ist Niederschottland im Hintergrunde des Firth of Clyde. Wie in dem englischen Baumwollgebiet der Hafen Liverpool, so liegt im schottischen der von Glasgow dem bedeutendsten Ursprungsland der Baumwolle, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, am nächsten.

Von grossem Interesse ist es ferner, das Verhältnis Grossbritanniens zu den anderen Hauptgebieten der Baumwollindustrie festzustellen. Es möge die folgende tabellarische Übersicht die Entwicklung des Baumwollverbrauches Grossbritanniens, des europäischen Festlandes und der Vereinigten Staaten in Tausenden von Ballen (= ca. 500 Pfd.) per Jahr beleuchten.

	1831/35	1851/55	1871/75	1891/95	1900	1906/07
Grossbritannien	903	1895	3191	3224	3334	3463
Europ. Festland	460	1140	2301	4085	4576	5277
Ver. Staaten	193	659	1195	2587	3687	4987
Zusammen	1556	3694	6687	9896	11597	13727

Von dem Gesamtverbrauch dieser drei Gebiete entfielen auf Grossbritannien 1831/35 58%, 1851/55 51%, 1871/75 48%, 1891/95 32% und 1900 29%. Mit anderen Worten: in dem Zeitraum 1831/1900 stieg der Verbrauch an Baumwolle in Grossbritannien auf das Vierfache, auf dem europäischen Festland auf das Zehnfache, in den Vereinigten Staaten aber auf das Achtzehnfache. Letztere haben somit Grossbritannien an Masse des absoluten Verbrauches übertroffen. Was die Spindelzahl anbelangt, so hatten die drei Gebiete zusammen 1883 77,1 Million, 1894

88,3 Millionen und 1900 97,5 Millionen; davon entfielen auf Grossbritannien 54%, 51% und 46%, auf das europäische Festland 30%, 31% und 34% und auf die Vereinigten Staaten 15%, 18% und 20%. Auch hier weicht also Grossbritannien nach und nach zurück. Diese Tatsache ist aber in hohem Masse bemerkenswert, da doch Grossbritannien zusammen mit Irland mit mehr als 20 kg auf den Kopf der Bevölkerung hinsichtlich des Verbrauches weit obenan stehen, alle übrigen Staaten aber erst in ungeheuer weitem Abstand folgen.

Mehr als die Hälfte aller Baumwollgespinste der Erde stellt Grossbritannien her und führt ungefähr 5—7 mal mehr als Deutschland aus.

Es wurde jährlich an Rohbaumwolle in Mill. Pfd.

	importiert	exportiert	zurückbehalten
1860	1391	—	—
1880	1629	—	—
1901/05	1919	267	1652
1907	2387	330	2057
1908	2061	291	1776

Die Einfuhr von Rohbaumwolle hat sich von 1835—1900 fast um das Fünffache vermehrt. Zu den Haupthafenstädten für Baumwolle gehört in erster Linie Liverpool. Von der Gesamtmenge der in Lancashire eingeführten Baumwolle gelangten 1900 81% nach Liverpool und 19% nach Manchester. Der Umstand, dass Manchester an zweiter Stelle erscheint, hat seinen Grund in dem Ende des vorigen Jahrhunderts fertiggestellten Liverpool-Manchesterkanal, durch den es möglich geworden ist, den Rohstoff unmittelbar nach der Verarbeitungsstelle zu bringen. Kein Hafen der Welt kann sich rühmen, dass ihm solche Massen Baumwolle zugeführt werden wie Liverpool.

Ausser der nordamerikanischen Baumwolle wird auch solche aus Ägypten, Brasilien, Ostindien, Peru, Westindien, Griechenland, Smyrna und anderen Ländern in Empfang genommen. Selbstverständlich steht die Union unter den Bezugsländern an erster Stelle, da sie etwa 4/5 der Gesamteinfuhr liefert, sie steht also zu Grossbritannien in demselben Verhältnis wie zur Weltproduktion.

Die ausgezeichnete ägyptische Baumwolle kommt mehr und mehr in Aufnahme; 1888 wurden 170, 1899 sogar 343 Mill. Pfd. = 21% des Gesamtimportes zugeführt. 1906 362,5 Mill. Pfd. Zwar ist Indien das Mutterland der Baumwollkultur, an der Weltproduktion der Baumwolle mit etwa 15% beteiligt, aber von den 1100 Mill. Pfd., die daselbst um 1900 erzeugt wurden, gelangte nahezu die Hälfte in den indischen Baumwollfabriken selbst zur Verarbeitung. Überhaupt geht nur noch ein ganz geringer Teil der wenigen Baumwolle, die zur Ausfuhr von dort gelangt, nach England, da die Beschaffenheit des in Indien gebauten Erzeugnisses den Anforderungen der englischen Fabriken nicht mehr entspricht, während andererseits unter den Abnehmern Japan neuerdings an weitaus erster Stelle steht. So tritt Indien gegenüber den anderen Baumwollländern in dieser Beziehung sehr zurück. 1884 lieferte es 30,1; 1899 30,9 Mill. Pfd., 1906 71,3 Mill. Von den anderen Ländern lieferten 1899 die britischen Besitzungen ausser Indien 0,9 Mill. Pfd. 1906 10,6 Mill. Pfd. 1899 lieferten die fremden Staaten an Grossbritannien 1594000000 Pfd. 1906: 1925000000 Pfd., während die Einfuhr aus den eigenen Besitzungen Grossbritanniens in den genannten Jahren 775000 Pfd. und 81960000 Pfd. betrug.

Im Jahre 1906/07 verbrauchte Grossbritannien u. a. von amerikanischer Baumwolle 2939390 Ballen, von ostindischer 58967 und von ägyptischer 331218 Ballen.

Infolge der Zufuhr von Rohbaumwolle aus den verschiedensten Baumwollgebieten der Erde ist die englische Baumwollindustrie von Missernten, politischen Wirren irgend eines Ursprungslandes der Baumwolle wenigstens nicht ganz so abhängig wie die des europäischen Kontinentes. Immerhin hat die englische Cotton Growing Association ebenso wie bei uns das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee und in Frankreich die Association Cottonière Coloniale ihr Augenmerk auf die eigenen west- bezw. auch ostafrikanischen Besitzungen gerichtet[1]), um den Baumwollbau hier einzuführen, bezw. weiter auszudehnen, um in Zukunft eben weniger von der nordamerikanischen Baumwolle abhängig zu sein, die heute immer noch fast $^{4}/_{5}$ der Ware ausmacht, die in den Welthandel gelangt.

Nächst der Baumwollindustrie ist die Wollverarbeitung sehr ansehnlich und hat sich hauptsächlich auf der Ostseite des penninischen Gebirges erhalten, wenngleich sie sich seit dem Mittelalter mehr an den Gebirgsrand gezogen hat. Die englische Wollindustrie mit 6 Millionen Spindeln, fast 250000 Arbeitern und 300 Millionen kg Wollverbrauch ist der französischen ebenbürtig.

Besonders in den mittelenglischen Grafschaften York (Leeds, Huddersfield, Bradford) und Lancaster ist die Wollindustrie stark vertreten. Die eigene Wollproduktion (1903 5% der Weltproduktion) reicht nicht im mindesten hin, diesen Industriezweig des Landes mit dem nötigen Rohstoff zu versorgen, und es muss viel Wolle, namentlich aus Australien, dem ersten Wolleland der Erde, und sodann aus Argentinien eingeführt werden. Allein aus Australien bezieht Grossbritannien jährlich über 150 Millionen kg Wolle. Die Landschaft Westriding ist das Zentrum der Wollindustrie. Hier befinden sich mehr als die Hälfte der Spindeln (7 Millionen) der britischen Manufaktur.

Die Leinenindustrie, die neben dem einheimischen viel Flachs aus dem südlichen Europa und aus Russland verarbeitet, erzeugt Waren weit über den eigenen Bedarf hinaus; sie überragt mit über $1^{1}/_{2}$ Millionen Spindeln und 150000 Arbeitern die aller kontinentalen Staaten. In der Linnen- und Flachsgewinnung behauptet Irland die erste Stelle, besonders Belfast, wo billige Arbeitslöhne und lange Arbeitszeit das Leinwandgeschäft wesentlich unterstützen. Auch Schottland webt bedeutende Leinwandmengen und in England sind nach dieser Richtung hin Leeds und Manchester zu nennen. Die Juteindustrie blüht in Dundee, Glasgow und Manchester; sie liefert eine dauerhafte Packleinwand. Die Gewebe in Hanf, die früher auch in England hergestellt wurden, sind heute lediglich auf Schottland beschränkt. Weltberühmte Handelsartikel sind

[1]) Vgl W. R. Eckardt, Der Baumwollbau in seiner Abhängigkeit vom Klima an den Grenzen seines Anbaugebietes. Inaug.-Diss. Wiss. Beih. 1, 2 zum „Tropenpflanzer" Berlin 1906.

die feinen breiten Tuche (Breadcloth) von Leeds und Manchester, die melierten (geprenkelten) Stoffe und Alpakas von Bradford, die Flanelle von Halifax und Rochdale, die Wolldecken von Witney und die Teppiche von Kidderminster, ebenso die schottischen Schals und Umhängetücher, die „schottischen Tweeds", die namentlich in Glasgow und dem benachbarten Paisley hergestellt werden.

Im Vergleich zur Baumwoll- und Wollindustrie tritt die Seidenindustrie mit 1 Million Spindeln bedeutend zurück. Hauptsächlich wird chinesische Seide verarbeitet.

	Mittel 1903/06	1907	1908
	Mill. Pfd.		
Baumwolle			
Einfuhr	1989	2387	2061
Für die heimische Industrie zurückbehalten	1718	2057	1770
Wolle			
Einfuhr an Schafwolle	643	806	755
Heimische Produktion	131,5	181	134
Für heimischen Gebrauch zurückbehalten	569	737	652
Flachs und Werg			
Einfuhr	195	232	215
Heimische Produktion	22	24	20
Für heimischen Gebrauch zurückbehalten	209	249	228

Es wurden exportiert an

	Piece Goods (milyards)			Garn Mill. Pfd.			Wert aller exportierten Sorten (in Mill. Pfd. Strl.)		
	1903/06	1907	1908	1903/06	1907	1908	1903/06	1907	1908
Baumwolle	5952	6298	5532	182	241	215	87,3	110,4	95,1
Wolle	190	202	163	55	58	51	24,9	30,7	25,8
Leinen	173	185	152	15	16	14	7,1	8,6	6,7

An das Webwarengewerbe hat sich eine grossartige Kleider- und Wäschekonfektion, Modewaren- und Hutindustrie angeschlossen, letztere namentlich in London, welches überhaupt der Zentralsitz für Putzartikel ist, in welcher Branche 1,3 Millionen Menschen in England Beschäftigung finden. Hochberühmt ist ferner die englische Lederindustrie, die Rohstoffe aus Russland, Südamerika und Britisch Indien verarbeitet. Der Gesamtwert der aus Leder verfertigten Waren beläuft sich jährlich auf 50 Millionen Mark. Der Sitz dieser Industrie ist u. a. Worcester und Woodstock nördlich von Oxford.

Die britische Papierindustrie verarbeitet jährlich für über 5 Millionen Mark Lumpen, sodann Esparto- und andere Pflanzenfasern im Wert von 4 Millionen Mark. Die feinsten Papiere liefert Kent, überhaupt die Umgebung Londons, sodann Manchester und Bath.

Schliesslich besitzt England noch grosse chemische Fabriken, die hauptsächlich Soda und verschiedenartige Säuren und Seifen herstellen. Mit Ausnahme von Glasgow befinden sich die Hauptsitze der chemischen Industrie im Königreich England, in fast allen grösseren Orten, vor

allem wiederum in London. Im landbautreibenden Osten ist die Herstellung künstlichen Düngers ausserordentlich bedeutend. Obwohl die chemische Industrie Grossbritanniens älter ist als die deutsche, so ist sie doch von dieser überflügelt worden. Das hat seinen Grund darin, dass in Deutschland in dieser Hinsicht die Forschungsarbeit an den Hochschulen und in den privaten Laboratorien eine intensivere war als in England, und dass ferner auch die erst 1861 in Angriff genommene Ausbeutung der reichen Kalilagerstätten Deutschlands eine Menge Rohstoff für die verschiedensten chemischen Industriezweige bietet.

Verkehr und Handel.

Der Verkehr Grossbritanniens, sowohl der äussere wie der innere, ist grösser als in jedem anderen Land der Erde. Wir wollen zunächst den Binnenverkehr etwas näher ins Auge fassen. Der Innenverkehr ist durch die Bodengestalt, welche die Gebirge durch Senken getrennt oder unschwer überschreitbar zeigt, sehr begünstigt. Überall liess sich leicht der Bau von Eisenbahnen ausführen, welche die gegenüberliegenden Küsten miteinander in Verbindung setzen. Auf ihrer Ausgestaltung und Vervollkommnung beruht in erster Linie die moderne wirtschaftliche Entwicklung. Aber man darf anderseits auch nicht vergessen, dass eine starke Vermehrung der Bevölkerung in hohem Masse befruchtend auf die Entwicklung der Grossindustrie, die einen gewaltigen Verkehr verlangt, einwirken muss. Das zeigt in der Tat das Anwachsen des Eisenbahnnetzes, das trotz guter, wenn auch nicht übermässig breiter Wasserstrassen weit früher als in den Kontinentalstaaten Europas eine erhebliche Dichte erlangt hat. Baute doch England überhaupt die erste Eisenbahn mit Dampfbetrieb, und zwar für den Güterverkehr zwischen Stockton und Darlington 1825, für den Personenverkehr zwischen Manchester und Liverpool im Jahre 1830. Die folgenden zwanzig Jahre brachten eine rapide Entwicklung des Bahnnetzes. Alle Hauptlinien stammen bereits aus dieser Zeit. So fällt die Entwicklung des englischen Eisenbahnnetzes vornehmlich in die Jahrzehnte, in denen das britische Weltreich ohne den Wettbewerb anderer Staaten zu der industriellen Grossmacht geworden ist, die wir heute noch bewundern. Ihr ist ganz entschieden neben dem Schiffsbau, welcher der grösste der Welt ist, in erster Linie die Höhe zuzuschreiben, die der Maschinenbau und die grosse Eisenindustrie in England viel früher als z. B. in Deutschland erlangt haben. Neuerdings ist der Fortschritt auf diesem Gebiete aus leicht einzusehenden Gründen allerdings entschieden verlangsamt.

Denn während 1890 bei einer Länge des Eisenbahnnetzes von 10,5 km auf je 100 qkm in Grossbritannien 32297 km in Betrieb waren, ist diese Gesamtlänge bis zum Jahre 1900 nur um 4600 km gewachsen.

während in Deutschland der Zuwachs im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts 10000 km betragen hat. Der englische Binnenverkehr hatte demnach infolge der ungeheuren Volksdichte und der gewaltigen Bedeutung der Grossindustrie bereits zu einer Zeit seinen Höhepunkt erreicht, in welcher die anderen Staaten Europas im Beginn der neuzeitlichen Entwicklung begriffen waren.

Die Eisenbahnen Grossbritanniens und Irlands betrugen in km:

	1890	1906
Länge der in Betrieb befindlichen Eisenbahn	32297	37107
Bahnlänge auf 100 qkm	10,3	11,8
Bahnlänge auf je 10000 Einwohner	8,5	9,0

Von der Gesamtlänge des britischen Eisenbahnnetzes kamen im Jahre 1905 auf England und Wales 25375, auf Schottland 6146 und auf Irland 5381 km. Das dünn bevölkerte Schottland ist im Verhältnis zu seiner Einwohnerzahl von allen europäischen Staaten am reichsten mit Eisenbahnen versehen. An Dichte steht das Eisenbahnnetz Grossbritanniens nur hinter dem belgischen zurück und wird jetzt von dem des deutschen Reiches nahezu erreicht. Im Jahre 1906 kamen auf 100 qkm in Belgien 25,4, in Grossbritannien 11,8, in Deutschland 10,6 km.

Der Verkehr der Reisenden und der Waren auf den Eisenbahnen ist in England jedoch bei weitem stärker als in Deutschland oder Belgien. Im Jahre 1906 belief sich die Zahl der von den Eisenbahnen beförderten Passagiere auf 1240 Mill., im Mittel der Jahre 1901/05 auf 1191 Mill. Die jährlichen Einnahmen beliefen sich in Mill. £ auf:

	1901/05	1906
Von Passagieren	47,8	54,9
Vom Gütertransport	49,9	48,4

Die britischen Eisenbahnen sind durchweg Privatbahnen, allerdings unter wirksamer Kontrolle des Parlaments. Die einzelnen Gesellschaften machen sich im allgemeinen keine rücksichtslose Konkurrenz, sondern je eine hat in einem bestimmten geographischen Bezirke ein stillschweigend anerkanntes Monopol. Eigentümlich ist ferner, dass jede Gesellschaft ausser ihrem bestimmten Territorialnetz wenigstens eine in London mündende Linie gebaut hat. Was die Wirksamkeit des Privatbahnsystems etwa im Vergleich mit unserer Staatsbahn angeht, so kommt der Personenverkehr in England besser fort (nach Fahrpreisen, abgesehen von dem Fehlen der vierten Wagenklasse, Schnelligkeit der Züge, Ausstattung der Wagenklassen); die Frachttarife dagegen sind bedeutend höher als bei uns. Da das britische Eisenbahnwesen in seiner Art konsolidiert ist, so bilden die vielen Milliarden von Eisenbahnaktien (railway-shares) wichtige und beliebte Anlagepapiere, insbesondere bei dem niedrigen Zinsfusse der englischen Staatsanleihen.

So bestreben sich die Engländer mit ihrem von rein kaufmännischem Gesichtspunkt aus geleiteten Eisenbahnbetrieb dem Handel und Verkehr auf alle mögliche Art und Weise Erleichterung zu verschaffen. Natur-

gemäss bildet, wie gesagt, London das grosse Zentrum, von dem fast alle wichtigeren Linien ausstrahlen. Wie dem gewaltigen Verkehr dieser Riesenstadt Rechnung getragen wird, beweist die Anlage des Londoner Eisenbahnnetzes. Innerhalb eines Kreises, dessen Mittelpunkt das Londoner Hauptpostamt ist und dessen Halbmesser 19 km beträgt, liegen 400 Eisenbahnstationen, darunter über 100 gesonderte Güter- und Kohlenbahnhöfe. Die von London ausstrahlenden Linien sind nun folgende:

Nach Harwich—Yarmouth; Dover; Folkestone; Brighton; Portsmouth; Southampton; Plymouth—Penzance; Bristol—Plymouth; Birmingham—Chester—Holyhead; Birmingham—Liverpool—Carlisle; Leicester—Derby—Manchester und Derby—Sheffield—Leeds—Carlisle; Carlisle—Edinburgh und Carlisle—Glasgow; Hull und York—Newcastle—Edinburgh. Von Querbahnen sind besonders Hull—Manchester—Liverpool und Edinburgh—Glasgow von grösserer Bedeutung. Wie ins Gebirgsland von Wales, so dringen auch nach dem nördlichen Schottland nur wenige gewundene Bahnlinien vor bis zur Nordspitze und zur Westküste. In Irland gehen alle wichtigeren Bahnen von Dublin, der Einfallspforte des englischen Verkehrs, aus. Die bedeutendsten sind Dublin—Dundalk—Belfast und Dundalk—Londonderry sowie Dublin—Cork[1]).

Weit geringere Bedeutung als die Eisenbahnen hat die Flussschiffahrt und Kanalschiffahrt, da die Flüsse meist nur kurz sind. Im ganzen sind von ihnen nur 3200 km schiffbar und die meist schon im 18. Jahrhundert gebauten Kanäle, insgesamt eine Länge von 4673 miles aufweisend, haben nur geringe Ausmasse und sind den heutigen Schiffsgrössen unbequem geworden. Im übrigen aber brauchen die englischen Wasserwege wegen der bedeutenden Küstennähe selbst der Binnenortschaften und des Vorhandenseins einer gewaltigen Küstenschiffahrt sowie vieler anderer Verkehrsvorrichtungen auch gar nicht so wie die kontinentalen entwickelt zu sein. In der Tat tritt denn auch in Grossbritannien mit den Haupttransportmitteln des inneren Verkehres eine Küstenschiffahrt in Wettbewerb, wie sie nirgends auf der Erde in gleich hohem Grade wieder entwickelt ist und sich nur mit dem norwegischen Küstenverkehr vergleichen lässt. Die Küstenschiffahrt stieg in den letzten 30—40 Jahren in 1000 t in Deutschland (1873—1906) von 1950 auf 10680, in England (1870—1900) von 28850 auf 61710, in den Vereinigten Staaten (1870—1907) von 2800 auf 6010. Man sieht also aus diesen Zahlen, welche Rolle diese Verkehrsart in Gross-

1) F. Hahn 1896 in der Geogr. Zeitschr. II. 481 ff. 548 ff., vergl. auch Acworth, The Railways of England. Derselbe, The Railways of Scotland, beide Werke zuerst 1890 und seitdem wiederholt aufgelegt. Vergl. ferner: H. Priester, Die Oberflächengestalt und Lage Irlands und ihre verkehrsgeographische Ausnützung durch den Menschen. Leipzig 1909.

britannien von jeher gespielt hat, jedenfalls aber viel früher als in den kontinentalen Staaten[1]). Wir kommen weiter unten bei Betrachtung des Seeverkehres und der Hauptverkehrshäfen auf die Küstenschiffahrt näher zu sprechen; an dieser Stelle wollen wir noch einen Augenblick bei den Flüssen und Kanälen verweilen.

Der bedeutendste Wasserweg ist die Themse; sie steht durch Kanäle mit den anderen grösseren Flüssen Englands in Verbindung, sie hat zwischen London und Greenwich eine Breite von $^1/_2$ km, während sich ihr Ästuar auf 8 km Breite allmählich erweitert. Von grosser Bedeutung ist für den Güterverkehr im Binnenland der Leeds-Liverpoolkanal. In Schottland werden der Clyde mit dem Forth verbunden, sodann der Firth of Lorn mit dem Morey Firth durch den kaledonischen Kanal, der bei einer Tiefe von 5,5 m und Sohlenbreite von 15 m dieselbe Länge wie der deutsche Nordostseekanal hat, und der von der Schiffahrt gern benutzt wird, um die stürmische Nordküste Schottlands zu vermeiden und die Fahrzeit abzukürzen. Der Grand Canal ist der grösste Kanal; er hat eine Länge von 310 km und verbindet durch den Shannon Dublin mit Limerick. Besonders hervorzuheben ist schliesslich noch der Manchester-Schiffskanal, der die Binnenstadt Manchester für die grössten Seeschiffe zugänglich gemacht und sie zu einem Seehafen erhoben hat.

Das Post- und Telegraphenwesen, das seit 1870 verstaatlicht ist, ist mustergültig und praktisch eingerichtet und hat vielen anderen Staaten als Muster gedient.

1907 betrugen nach der Statistiqne générale du service postal (Bern 1908):

Einwohnerzahl in Tausenden	Postanstalten	Personal	Beförderte Briefsendungen in 1000 Stück
43322	23488	195432	4584500

Im Laufe des letzten Dezenniums hat sich der Briefpostverkehr in den meisten Ländern der Erde verdoppelt. Wenn das in England — und nebenbei bemerkt auch in Belgien und der Union — nicht der Fall ist, so liegt das eben daran, dass England schon seit Jahrzehnten einen ausserordentlich intensiven Postverkehr besass. So kamen in England von Briefpostsendungen 1891 auf den Kopf der Bevölkerung 54, 1901 dagegen 69, in Deutschland in den genannten Jahren dagegen 60 gegen 106. An Depeschen wurden in England 1907 90 Millionen befördert. Das Fernsprechwesen zeigte ursprünglich keine ausgeprägte Entwicklung und steht auch heute noch hinter Deutschland, namentlich in der Benutzung, verhältnismässig bedeutend zurück, wie aus folgender nach der Statistique générale de la téléphonie (Bern 1908) für das Jahr 1908 zusammengestellten Tabelle hervorgeht.

[1]) Vgl. E. v. Halle, Die Krisis in Weltschiffahrt und Weltschiffbau im Jahre 1908. (Marine-Rundschau, Aprilheft 1909.)

	Ortsfernsprechnetze Länge der Drähte in km	Verbindungsanlagen für den Fernverkehr Länge der Drähte in km	Zahl der Gespräche in 1000 Stück im Innern	nach ausserhalb
Grossbritannien und Irland	2029115	121142	1146954	57507
Deutschland	2660293	355145	1127090	225403

Das dürfte seinen Grund neben anderen Verhältnissen auch in den Eigentümlichkeiten des Klimas haben, die sich in starker Luftbewegung, grosser Feuchtigkeit usw. äussern. Erst im letzten Dezennium sind darin erheblichere Fortschritte zu verzeichnen. Dafür ist aber England das Land gewesen, das zuerst die politische und wirtschaftliche Wichtigkeit der Kabel zu schätzen wusste. Wenn das Weltkabelnetz gegenwärtig ca. 430000 km Länge, also mehr als die zehnfache Länge des Äquators beträgt, so besitzt Grossbritannien hiervon weit mehr als die Hälfte, und zwar ist der zehnte Teil hiervon Staatskabel. Die wichtigsten britischen Kabellinien sind aber die fünf nordatlantischen und das grosse pazifische Kabel, das Vancouver über die Fiji- und Norfolkinseln mit Queensland und Neuseeland verbindet. Da also gerade die wichtigsten Linien unter englischer Verwaltung stehen, so übt Grossbritannien in Wirklichkeit einen viel grösseren Einfluss aus, als aus jenen Zahlen ohne weiteres hervorgehen kann. So kommt England in bezug auf die untermeerischen Telegraphen zurzeit noch eine fast unbeschränkte Grossmachtstellung über alle anderen Staaten, eine Art Weltmonopol zu. Auf diese Weise ist Handel und Verkehr Grossbritanniens bis ins innerste Herz des Landes hinein an den Ozean, an diese Hochstrasse der Weltwirtschaft, gekettet. Von den reichlich 6 Mill. Kabeldepeschen, die jährlich aufgegeben werden, laufen die meisten durch englische Hände. So ist England heute noch in jeder Beziehung das Hauptzentrum des Weltverkehres, wenn auch Deutschland und die Vereinigten Staaten neuerdings die Stellen von Nebenzentren errungen haben, und die allgemeine Verbreitung der höchsten Kultur- und Wirtschaftsstufen auch dem Verkehre eine Tendenz der Dezentralisation gibt.

Der äussere Verkehr ist der Natur der Sache nach ganz Seeverkehr und so gross wie in keinem anderen Land der Erde. Die Lage Grossbritanniens zu den Europa umrandenden Meeren ist aber auch für solchen Verkehr in jeder Beziehung eine ausserordentlich günstige zu nennen. Die Begünstigung britischer Häfen im Vergleich mit dem Festland durch grosse Fluthöhen war freilich ehemals bei dem geringen Tiefgang der früher verwendeten Fahrzeuge eine ziemlich gleichgültige Erscheinung. Neuerdings dagegen bedeutet sie gegenüber dem Festland einen ganz unbestrittenen Vorzug, da selbst der Gütertransport zur See heute mit ganz erheblich gewachsenen Schiffsgrössen zu rechnen hat. So können wir auf den Worten von K. Dove fussend sagen, dass die Charakterzüge im geographischen Bilde des Landes, die für seine

gegenwärtige Stellung sich so ausserordentlich günstig erweisen, im wesentlichen solche sind, die ihre volle Wirksamkeit erst in der neuesten Zeit, etwa nach dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts zu äussern vermochten.

Der Gesamtschiffsverkehr betrug in Mill. T.

	Angekommen	Abgegangen	Zusammen
1891	37	38	75
1900	49	49	98
1907	66	67	133

Davon waren Dampfer:

1891	31	32	63	49 britische 14 fremde
1900	45	45	90	60 britische 30 fremde

Die fremden Dampfer nehmen also zu.

Von den 98 Mill. T. des Gesamtschiffsverkehrs waren im Jahre 1900 etwa zwei Drittel britische, dann kam Norwegen, dann Deutschland: im Dampferverkehr aber waren die Deutschen den Norwegern überlegen.

Interessant ist auch ein Vergleich des Schiffseinlaufes der grössten europäischen Häfen. Es hatten in Mill. T. um 1900. London: 9,4; Hamburg: 7,8; Antwerpen 6,9; Rotterdam: 6,3; Liverpool: 6,2; während 20 Jahre vorher Liverpool noch an zweiter, Hamburg erst an dritter Stelle stand.

Die Handelsflotte Grossbritanniens ist die grossartigste der Welt. Ein Vergleich der englischen Welthandelsflotte mit der deutschen gestaltet sich folgendermassen:

Länder		Dampfer von 100 Bruttoregistertons und darüber		Segler von 100 Nettoregistertons und darüber		Zusammen		Leistungsfähigkeit oder effektiver Tonnengehalt, Dampfer mal drei plus Segler
		Anzahl	Reg.-T. in 1000	Anzahl	Reg.-T. in 100000	Anzahl	Netto-Reg.-T. in 1000	
England	1875	3002	1991	20538	5384	23540	7375	11357000
	1898	5661	6741	8545	3099	14206	9840	23322000
	1903	5929	8678	6839	2196	12768	10874	28230000
	1907	9511	10389	2006	1319	11517	11708	32486000
Deutschland	1875	220	189	3483	853	3703	1041	1417000
	1898	846	1034	1067	544	1913	1578	3646000
	1903	1193	1704	914	528	2107	2232	6147000
	1907	1713	2285	381	405	2094	2690	7260000

Während also die Zahl der Segelschiffe in ständiger Abnahme begriffen ist, hat sich die Dampferzahl innerhalb eines Zeitraumes von 30 Jahren in England mehr als verdreifacht, in Deutschland aber verachtfacht, die Leistungsfähigkeit aber hat sich in Grossbritannien verfünffacht und in Deutschland verzehnfacht. Da man für die Leistungsfähigkeit ein Dampfschiff gleich drei Segelschiffen setzen kann, so bedeutet das also eine gewaltige Steigerung namentlich unserer deutschen Handelsflotte, welche infolgedessen in diesem Zeitraum an die zweite Stelle gerückt ist.

1905 besass England 50% der gesamten Welthandelsflotte; im weiten Abstande folgen Deutschland mit 10%, die Vereinigten Staaten mit 9%, Norwegen und Frankreich mit 4%. Interessant ist die Steigerung, die seit 1870 eingetreten ist, also seitdem der Suezkanal seine Wirkung geltend machen konnte. In diesem Zeitraum hat sich die englische Handelsflotte von 7149134 t auf 17009720 t brutto gesteigert,

während noch 1905 der Tonnengehalt der deutschen Handelsflotte mit 3564800 t nur etwa halb soviel betrug als der der englischen 35 Jahre früher. Diese Steigerung der Flotte entfällt nun vor allen Dingen auf die Dampferflotte, die in dem Jahrzehnt von 1894—1904 sich von 9262 Dampfern mit 9705585 t auf 10371 mit 14346629 t hob. Der Umstand, dass der Suezkanal vorwiegend nur für Dampfer in Frage kommt, spielt dabei eine grosse Rolle. Der Bestand der englischen Seglerflotte ist dagegen in demselben Zeitraum um 50 % gesunken.

Mit ihren 11500 grösseren Schiffen zu 11,7 Millionen Register-Tonnen verfügt die Handelsflotte Grossbritanniens nahezu über die Hälfte der Tonnage der gesamten Welthandelsflotte. Der Registertonnengehalt beträgt 33 % der gesamten Welthandelsflotte. Während der effektive Tonnengehalt 50 % von dem der Flotten der ganzen Erde beträgt — vor 15 Jahren sogar noch über 70 % — besitzt die britische Handelsflotte gegenwärtig noch fast die fünffache Stärke der deutschen; vor 20 Jahren freilich besass sie noch die sieben- bis achtfache und 1875 die zehnfache.

Mit dieser Riesenflotte unterhält Grossbritannien die Verbindung mit seinen eigenen überseeischen Gebieten und mit dem Auslande. Inwiefern gerade dies Verkehrsmittel mit der Natur des Landes und seiner eigenen Entwicklung zusammenhängt, wie sich somit seine Abhängigkeit von geographischen Einflüssen fast ebenso deutlich wie bei der Eisenbahn verfolgen lässt, das ergibt sich aus der folgenden Zusammenstellung von K. Dove. Es kamen Ende der neunziger Jahre auf jedes Tausend Einwohner in Registertonnen:

	allgemein	Dampfertonnen	D. in %
Grossbritannien . .	220	161	73
Deutschland . .	31	20	65
Frankreich . . .	24	13	54
Norwegen . . .	732	181	25

„Die erste Vertikalreihe — so bemerkt K. Dove zu seiner unübertrefflich instruktiven Tabelle — zeigt die ausserordentliche Bedeutung der Schiffahrt in Grossbritannien, während der Einfluss der Landesnatur, die in diesem Falle die gesamte Bevölkerung auf das Meer verweist, ganz klar aus der sehr hohen Verhältniszahl für Norwegen hervorgeht. Die zweite dagegen gibt die Bedeutung der grossen ozeanischen Schiffahrt und die dritte bringt die Stellung zum Ausdruck, welche die einzelnen Länder im grossen interkontinentalen Weltverkehr, in dem die Dampferflotte die Hauptrolle spielt, um die Jahrhundertwende einnahmen und heute in derselben Weise einnehmen. Norwegen spielt hier fast keine, Frankreich mit seinen starken Mittelmeerinteressen eine verhältnismässig geringe Rolle, während in Deutschland die Beteiligung der Dampfschiffe ziemlich bedeutender Grösse an der Gesamtstärke der Flotte nicht sehr hinter den englischen Verhältnissen zurückbleibt. Da Deutschland in der Lage war, seine Dampferflotte gerade in den letzten Jahrzehnten besonders zu verstärken, so übertraf Ende der neunziger Jahre die Durchschnittsgrösse seiner Dampfschiffe sogar diejenige der britischen. Da diese Zahlen wieder für die Beurteilung der Länder im Verkehr von Bedeutung sind, so mögen auch sie hier folgen. Es betrug nämlich damals die mittlere Grösse eines Dampfers in Norwegen nur 382 und auch in Frankreich nur 445 Register-Tonnen, während sie sich in Grossbritannien auf 728 und in der jüngeren Flotte unseres Vaterlandes sogar auf 849 Reg-T. stellte."

Gegenwärtig besitzt England die grössten Schiffe, nämlich Mauretania von 762,2 engl. Fuss Länge und 88 Breite mit 31 938 br. T. und Lusitania von 765,2 Fuss Länge und 87,8 Breite mit 30 822 br. T. Die Geschwindigkeit dieser beiden mit vier Dampfturbinen ausgestatteten Schiffe beträgt 24 Seemeilen.

Die britische Handelsflotte ist fest zwischen 50 grossen Gesellschaften verteilt, deren jede 10—70 grosse und eine Anzahl kleinerer Schiffe besitzt. Es seien von den englischen Reedereien hervorgehoben: British India Steam Navigation Co., Peninsular and Oriental Steam Navigation Co., Pacific Steam Navigation Co., Cunard-Line, Castle Mail Packets Co., Royal Mail Steam Packet Co., West-India and Pacific Steamship Co., African Steamship Co., New Zealand Steamship Co.

Entsprechend seiner Handelsflotte ist denn auch der Anteil Englands am Weltfrachtverkehr; noch jetzt besorgt es etwa ²/₃ des gesamten transozeanischen Frachtverkehrs. Mit mehr als 50 % des gesamten Aussenseeverkehrs war es 1903 vertreten. Auf den vom europäischen Westen ausstrahlenden Dampferrouten, der nordatlantischen, mittelatlantischen, südatlantischen und indisch-ostasiatisch-australischen ist der englische Seeverkehr naturgemäss sehr stark vertreten: in England selbst mit 65 %, in Portugal mit 51 %, in den Vereinigten Staaten mit 51 %, in Uruguay 55 %. Die an der Ostküste des atlantischen Ozeans entlang führende westafrikanische Route wird in ihrem südlichen Teile fast ausschliesslich von englischen Schiffen befahren, zumal die Bedeutung dieser alten Kaproute verblasst ist. So steigert sich in den britischen Kolonien der Prozentsatz bis auf 87 % (Kapland), beträgt aber überall über 60 %; selbst im Aussenverkehr Deutschlands betrug der Anteil der britischen Flagge 1903 noch 22,6 %. Scharf tritt auch die überragende Stellung Englands im Verkehr einer der wichtigsten Welthandelsverbindungen, des Suezkanals, hervor; 1904 betrug der Tonsgehalt der englischen Schiffe, die den Kanal passierten, 8,8 Mill. t oder 66 % des gesamten Verkehrs [1]), während die zweitstärkst beteiligte Macht, Deutschland, mit 1 969 561 Tonnen erst in weitem Abstande folgt. So überragt England zur See bisher noch weithin alle Staaten der Erde.

Mit dem steigenden Umfang seines Kolonialbesitzes, seiner Handelsflotte und seines Welthandels erwuchs für England die Notwendigkeit einer stetigen Steigerung seiner Kriegsmacht zur See. Freilich sind die günstigen Zeiten nach den Napoleonischen Kriegen, wo England der einzige Staat mit einer nennenswerten Kriegsflotte war, längst vorüber; diesseits wie jenseits des Ozeans haben die handeltreibenden Nationen die Notwendigkeit eines starken Schutzes ihrer Interessen zur See erkannt. Aber machtvoll steht auch hier England noch immer über allen Nationen. Stellt sich hier das Verhältnis auch nicht so günstig wie bei der Handelsflotte, so ist die Stärke seiner Flotte doch nahezu so gross wie die Frankreichs, Deutschlands und der Vereinigten Staaten zusammen. England hatte 1906 zur Verfügung 56 Linienschiffe mit einem Deplacement von 775 024 t, 28 Panzerkreuzer mit 323 700 t, 77 geschützte Kreuzer mit 480 246 t, im ganzen 161 Schiffe und ausserdem 200 Torpedofahrzeuge. Dem gegenüber besitzen die 3 genannten Mächte 63 Linienschiffe mit 689 100 t Deplacement, 34 Panzerkreuzer mit 328 691 t, 70 geschützte Kreuzer mit 274 879 t und 441 Torpedoboote. „Im Deplacement seiner Linienschiffe ist also England diesen drei Mächten zusammen noch überlegen, in der Zahl wie im Deplacement bei den geschützten Kreuzern, während bei den Panzerkreuzern in der Zahl um 6, im Deplacement dagegen nur um ein Geringes die drei Mächte voranstehen; nur in der Torpedoflotille übertreffen die drei Mächte England um 125 %."

[1]) W. Langenbeck, Englands Weltmacht. S. 106.

Die gesamte Schiffahrtsbewegung umfasste 1902 gerade 100 Millionen Registertonnen, und zwar war die britische Flagge an dem Gesamtverkehr mit 65 Millionen Registertonnen beteiligt. 1906 betrug die gesamte Schiffsbewegung 121, 1907 133 Millionen Registertonnen und die britische Flagge war mit 76 bezw. 81 Millionen Registertonnen beteiligt.

Betreffs des Aussenhandels sagt Max Eckert treffend: „Der Aussenhandel Grossbritanniens vertritt jetzt den Freihandel in weitester Ausdehnung. Nur von wenigen Waren, meist Luxusartikeln und Genussmitteln, wie Kaffee, Schokolade, Tee, Tabak, Wein, eingeführten Spirituosen, also von Waren, die mehr der Reiche gebraucht, werden Zölle erhoben. Dieses Freihandelssystem ist nicht das Ergebnis von idealen Überlegungen, sondern die Folge einer langen jahrhundertjährigen Reihe von schutzzöllnerischen Massnahmen. Denn in früheren Zeiten hatte sich England mit einer kaum zu durchbrechenden Hochschutzzollmauer umgeben; nachdem es erst den Welthandel völlig in seinen Händen hatte, ging es zum Freihandel über. Durch seine Weltmachtstellung hat Grossbritannien die Vorteile seiner europäischen Lage in solche einer allgemeinen Weltlage umgewandelt; und in der Tat die Lage Grossbritanniens ist heute nicht mehr der wichtigste Faktor seiner wirtschaftlichen Entwicklung, denn Grossbritannien ist überall und besitzt überall die besten Posten. Der Handel Grossbritanniens mit seinen Kolonien, deren einige von englischem Volk und englischer Sitte beherrscht werden, ist so bedeutend, dass man in ihm nur eine Art Binnenhandel anzusehen hat. Darum haben eigentlich die Worte „Innenhandel", „Aussenhandel", „Import", „Export" bei dem britischen Reiche nicht denselben handelsgeographischen Sinn wie bei einer rein kontinentalen Macht oder einer Macht mit wenigen Kolonien." — Die britischen Inseln können demnach heute nur als der Mittelpunkt eines grossen, über die ganze Welt sich erstreckenden Reiches verstanden werden. Das Schwergewicht der politischen Interessen liegt nicht in Europa, sondern in den überseeischen Ländern, und das Verhältnis zu den Staaten des Kontinents wird lediglich unter dem Gesichtspunkte der Kolonial- und Handelsinteressen betrachtet. Eine starke Flotte, die immer den beiden nächst stärksten gleichkommt, bildet zusammen mit der ungeheuren Kapitalkraft die hauptsächlichste Stütze dieser Interessen. Wenn England auch erst seit den Tagen der Elisabeth anfing, Seemacht zu werden, so musste es doch immerhin seine Lage als Seestaat früher ausnützen als irgend ein Kontinentalstaat, denn es liegt inmitten der Landhalbkugel zwischen den wirtschaftlich wertvollsten Seiten Europas und Nordamerikas und gegenüber den wirtschaftlich wichtigsten Ländern Europas: Seine isolierte Lage als Inselland liess Grossbritannien verhältnismässig schnell zur Weltmacht entwickeln. So ist England das klassische Beispiel für die volkswirtschaftliche Entwick-

lung der modernen Grossstaaten, welche eben die Staaten mit eiserner Gewalt zwingt, Seemächte zu werden[1]).

Was nun den Auslandsverkehr anlangt, so besitzt Grossbritannien und Irland 3 Riesenverkehrshäfen[2]): London, Liverpool und Cardiff und 4 Grossverkehrshäfen: Newcastle-Shields, Hull, Glasgow und Southampton. Berücksichtigt man den Küstenverkehr mit, so rückt Newcastle-Shields in die Reihe der Riesenverkehrshäfen, und Grossverkehrshäfen sind dann ausser den genannten fernerhin: Swansea, Newport, Bristol, Cowes, Portsmouth, Middlesborough, Sunderland, Blyth, Leith, Greenock, Belfast, Dublin.

Der Verkehr in den Haupthäfen war folgender:

	Auslandsverkehr in Mill. Reg.-Tonnen		Gesamtverkehr in Mill. Reg.-Tonnen	
	1902	1906	1902	1906
London	17,6	19,4	31,7	34,0
Liverpool	13,2	15,3	20,4	22,2
Cardiff	12,6	13,5	19,2	19,9
Manchester	1,6	2,3	2,9	3,5
Tyne Ports (Newcastle u. Shields)	8,4	9,9	17,0	17 7
Glasgow	4,1	4,8	8,2	9,1
	1900	1906	1900	1906
Hull	4,9	5,4	6,7	7,8
Southampton	3,0	4,2	5,5	6,9
Newport	2,6	3,4	4,4	5.7

Wir wollen jetzt die wirtschaftlichen Verhältniss der **wichtigsten Hafen- und Handelsstädte** etwas näher ins Auge fassen. Hinsichtlich des Seeverkehrs ist London (6,6 Millionen Ew.) nicht allein die erste und grösste Stadt des eigenen Landes, sondern mit seinen riesigen, wenn auch veralteten und nicht mehr ausreichenden Docks überhaupt die bedeutendste der ganzen Erde.

Der Londoner Hafen (The Pool) misst von der „London-Bridge" an 10,5 km, bis zu den neuen Dockanlagen flussabwärts sogar 37 km. Die Docks selbst bedecken eine Fläche von 500 ha und vermögen Getreide, Wolle, Häute und Kolonialwaren, vor allem Tee und Kaffee, in Mengen bis zu 1 1/2 Mill. dz. aufzunehmen. Trotzdem genügen die Hafeneinrichtungen nicht mehr völlig, und der Schiffsverkehr Londons nimmt langsamer zu als der anderer Häfen. Hamburg und Antwerpen werden ihn in kurzer Zeit überholt haben. Aber zurzeit ist der Warenverkehr Londons noch der universalste, den es auf der Erde gibt, indem er alle Produkte und alle Länder umfasst, unter denen natürlich an erster Stelle die britischen Kolonien stehen. Die Handelsflotte Londons zählt über 1 3/4 Mill. t = 1/6 der britischen bzw. = 3/4 der deutschen. Die Zahl der Handelsschiffe, welche 1903 den Londoner Hafen aufsuchten und verliessen, belief sich auf 49045 mit einem Tonnengehalt von 25896191 t, d. h. der Verkehr hatte

[1]) Vgl. Max Eckert, Das geistige Seeklima. In „Der Tag". Ausg. A. Nr. 118. Berlin 1907.

[2]) Im Sinne von Eckert, der mit diesem Ausdrucke einen Verkehr von mehr als 10 Mill. Reg.-Tonnen bezeichnet.

sich gegen das Vorjahr um 2414 Fahrzeuge mit einem Tonnengehalt von 1480518 t gehoben. Mehr als 80 % des Zuwachses waren dem Überseehandel zu verdanken. Seit dem Jahre 1857 war ein solcher Zuwachs nicht zu verzeichnen gewesen [1]). Aus diesen Zahlen geht deutlich hervor, dass man von einem eigentlichen Niedergange Londons als Hafenstadt nicht reden kann.

Bereits im Mittelalter ist London der Brennpunkt des englischen Lebens gewesen und hat diese Bedeutung bewahrt, auch als sich der wirtschaftliche Schwerpunkt Englands mehr auf die Westseite verlegte, wo vor allem Liverpool und Glasgow für den Handel und Verkehr mit Amerika ihre bedeutende Stellung neben London begründen konnten. Die Themse ist der beste Hafen der Ostküste und London liegt an einer Stelle, wo die Themse für Seeschiffe fahrbar wird; es öffnet somit nach Deutschland und dem Norden des Kontinents seine Pforten. Durch regelmässige Dampfschiffahrten sind mit London u. a. folgende Häfen verbunden: Kiel (Fahrzeit 50 Stunden), Hamburg (40—48 Std.), Bremen (36 Std.), Ostende (10—12 Std.), Amsterdam, Rotterdam (18—20 Std.), Dünkirchen (10 Std.) Dann folgen Le Havre, Kopenhagen und die russischen Haupthäfen. Diese Lage hat wesentlich die Grösse Londons bedingt. Denn die Küste der Doverstrasse bietet keinen natürlichen Hafen; die Südküste hat schwierigere Landverbindungen nach dem Innern; die Westküste kam in älterer Zeit nicht in Betracht, da vor dem Zeitalter der Entdeckungen der Verkehr Englands ausschliesslich nach dem Kontinent ging. „Nach dem Gesetz, dass der Seehandel möglichst landeinwärts strebt, hat es die Konkurrenz der Westküste Englands auszuhalten vermocht, obwohl diese die grössere Nähe zu Amerika voraus hat" (Philippson). Nächst der Baumwolle bildet das Getreide die Haupthandelsware, und in dem „Mark Lane" begegnet uns die erste Kornbörse der Welt. Ein Drittel der gesamten englischen Einfuhr geht nach London. Im Durchfuhrhandel steht London allen englischen Städten voran; 60% der englischen Durchfuhr entfällt allein auf London.

London umfasst mit dem Polizeibezirke 1800 qkm mit einem Radius von 24 km. In den Polizeibezirk sind die wichtigsten Vororte, wie Greenwich und Leyton, sowie Westham, Croydon und Tottenham einbezogen. Die bedeutende Ausdehnung Londons erklärt sich aus der Vorliebe des Engländers im eigenen, womöglich von einem Gärtchen umgebenen Hause zu wohnen. Das Innere Londons, die City, dagegen besteht fast durchweg aus Magazinen und Geschäftshäusern. Die Stadt liegt ähnlich wie Paris in einer grossen, von älteren Formationen umgebenen Tertiärmulde, welche als einen vorzüglichen tiefen Baugrund den bekannten festen Londoner Ton („London clay") darbietet, und wo inselartig aus sumpfigem Gelände sanfte Lehmhügel aufsteigen. Auch das sind für die Anlage und Entwickelung der Riesenstadt nicht zu unterschätzende Umstände. Zu Anfang des Jahrhunderts hatte London 40000 unbewohnte Häuser und 550000 bewohnte. Es kamen daher um die genannte Zeit durchschnittlich 8 Ew. auf 1 Haus (in Paris dagegen 35 und in Wien gar 60 Ew.). Ungefähr $^1/_4$ der Bevölkerung beschäftigt sich mit Industrie und ebensoviel mit Handel [2]). London zählte 1901 mit den Vororten 6581500 Einwohner. Hiervon entfielen auf die City 26923, auf die übrigen Distrikte 4509618, auf die Vororte 2044861 Seelen. Vor 100 Jahren gab es in Grosslondon 1114644 Bewohner, und zwar in der City 128129, in den Counties 831181 und in den Vororten 155334. Seit 1801 ist die Bevölkerung der City somit von 128129 auf 26923, d. i. um 101206 Seelen gesunken, weil diese immer mehr zu Geschäfts- und Lagerhäusern verwendet wird. Von der Themsemündung nach Süden finden wir nur Hafenorte für den Übersetzverkehr zum nahen Festland und ausserdem zahlreiche Seebadeorte; erst im Westen liegen wichtige Häfen der Gross- und Weltschiffahrt: Portsmouth an der Reede von Spithead ist der grösste Kriegshafen Englands (200000 Ew.) und Southampton (110000 Ew.) ist

---

1) Vgl. Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik. Jahrg. 27. Heft 11, 1904/05.

2) M. Eckert, Handelsgeographie Bd. II. S. 159.

die Hauptstation der Ozeandampfer, besonders der nach Ost- und Westindien fahrenden. Southamptons Bedeutung liegt darin, dass man von seinem trefflichen Hafen aus London auf geradem und kurzem Landwege erreicht, die schlimme Seefahrt durch die Doverstrasse meidend. So ist es der wichtigste Passagierhafen Londons für den ozeanischen Verkehr, und viele grosse englische Dampferlinien gehen von ihm aus, während die deutschen und andere ihn berühren. Auf welche Weise sich die Riesenstadt immer mehr von ihren natürlichen Lebensbedingungen losgelöst hat und schon früh von fremden Zufuhren abhängig wurde, haben wir schon oben z. T. gezeigt.

Als Welthandelshafen stellt sich Liverpool (730000 Ew.) in seiner Bedeutung gleich hinter London. Diese Stellung hat es sich, wie schon oben bemerkt, durch seine günstige Lage erobert. Liverpool ist von jeher der erste Handelsplatz für Baumwolle. Verzeichnet London eine grössere Einfuhr von Waren als Liverpool, so steht dieses in der Ausfuhr von englischen Fabrikaten über jenem, da es jährlich für über 2000 Millionen Mark ausführt. Allein die jährlich ausgeführten Baumwollstückwaren werten auf 1000 Millionen Mark. Der Manchester Schiffskanal führt vom Mersey oberhalb Liverpools nach Manchester (631000 Ew.) und hat diesen Ort zur Hafenstadt für das an Fabrikorten überreiche Hinterland gemacht. Er bedeutet offenbar eine Gefahr für den Liverpooler Handel, da viele Waren, die früher in Liverpool gelöscht wurden, direkt durchs Schiff bis Manchester gebracht werden, wobei die Frachtersparnis z. B. für 20 cwts Baumwolle 6 Shilling 8 Pence beträgt. Auf diese Weise hat Manchester in der Tat bereits einen Teil des Handels an sich gezogen.

Wenn Cardiff eine fast ebenso grosse Schiffahrtsbewegung wie Liverpool aufzuweisen hat, so liegt dieser Umstand lediglich in der gesteigerten Ausfuhr von Kohle begründet.

Newcastle (253000 Ew.) mit Shields und Sunderland ist der Hauptstapelplatz und Ausfuhrhafen der ausgezeichneten Steinkohle von Durham und Northumberland.

Hull (258000 Ew.) an der Humbermündung ist ein wichtiger Konzentrationspunkt der englischen Eisenbahnen, und von hier laufen Englands regelmässigste Verbindungen mit den gesamten Nordseehäfen. Ferner bezieht hier das waldarme Grossbritannien Holz aus Norwegen und Schweden.

Die wirtschaftlich wichtigste Stadt Schottlands ist Glasgow (810000 Ew.); — sie reiht sich in ihrem Weltruf als britische Handelsstadt London und Liverpool würdig an. Für den ungeheuren Seehandelsverkehr hat sie erst an Bedeutung gewonnen nach Kanalisierung des Clydeflusses, der durch grossartige Baggerungen bis hierher auch für grosse Seeschiffe offen gehalten wird. Die Küstenschiffahrt ist dagegen von jeher an kaum einem anderen Ort so lebhaft und vielseitig wie in Glasgow.

Weitere wichtige Industrie- und Handelsstädte von 100000—300000 Einwohnern sind: Aberdeen, Birkenhead, Blackburn, Bolton, Brighton, Croydon, Derby, Dundee, Gateshead, Halifax, Leicester, Norwich, Nottingham, Oldham, Plymouth, Portsmouth, Preston, Rhondda, Salford, Southampton, Sunderland, Tottenham, Willesden.

In Irland sind Belfast (349000 Ew.), Dublin (373000 Ew.) und Cork die bedeutendsten Handelshäfen; zugleich entwickelt sich zwischen den beiden erstgenannten Orten und der englischen und schottischen Küste der lebhafteste Küstenverkehr. Wie an der Südküste Queenstown, der Vorhafen Corks, ein Anlaufhafen der transatlantischen Linie Liverpool-Newyork und anderer Liverpooler Linien ist, den Passagiere von London über Holyhead-Kingstown erreichen, so stellt an der Nordküste Londonderry einen Anlaufspunkt der zweiten Linie Liverpool-Quebec dar. Beide Linien sind übrigens die bevorzugtesten Auswanderungslinien. Im übrigen haben Londonderry, Cork und Limerick nur für die Ausfuhr von Landesprodukten Bedeutung.

Der Handel.

Was nun den gesamten Handel, den Import und Export anlangt, so lassen sich 3 grosse Gruppen unterscheiden: 1. Nahrungs- und Genussmittel, 2. Rohstoffe und 3. Erzeugnisse der Industrie. Zu den ersteren gehören in erster Linie Getreide, Mehl, lebende Tiere, Fleisch, Butter, Käse, Eier, Zucker, Kakao, Tee, Früchte und Wein; zur zweiten Gruppe gehören: Baumwolle, Wolle, Holz, Häute, Felle, Kautschuk, Kohlen, Eisen. Zur dritten Gruppe gehören schliesslich in erster Lienie: die Erzeugnisse der Eisen- und Stahlindustrie, des Maschinenbaues, der Textilindustrie, Chemikalien, Drogen, Papier u. a.

Es wurden 1893, 1901 und 1906 auf den Kopf der Bevölkerung in Pfd. importiert[1]).

	1893	1901	1906	1907
Schinken, Speck	11,7	19,87	17,14	16,12
Gesalzenes und frisches Rindfleisch	5,67	12,59	14,49	14,82
Vom lebenden Vieh	6,85	8,68	9,31	
Butter	6,58	9,85	10,92	10,48
Margarine	3,74	2,55	2,80	
Käse	5,86	6,82	6,63	5,89
Kaffee	0,69	0,76	0,66	
Weizen	188,58	187,08	237,48	245,51
Mais	95,53	137,58	123,69	
Weizenmehl	58,75	59,98	36,02	33,63
Eier (Stück)	34,35	49,25	51,48	50,11
Frisches Hammelfleisch	5,78	9,71	10,47	11,61
Kartoffeln	8,13	18,53	9,34	20,69
Zucker (roh)	45,62	32,18	38,72	87,74
„ (raffiniert)	33,13	57,11	46,34	
Tee	5,40	6,16	6,17	6,21
Tabak	1,62	1,89	1,57	2,03

Auffallend ist vor allem in dieser Tabelle der starke Teeverbrauch Englands. Während in Deutschland in den neunziger Jahren auf den Kopf der Bevölkerung nur etwa 50 Gramm verbraucht wurden, betrug diese Menge in Russland etwa 400, in den

1) An Reis wurde 1903 importiert auf den Kopf der Bevölkerung 14,34 Pfd., 1905 15,87 Pfd., 1907 9,58 Pfd.

Vereinigten Staaten 650, in Grossbritannien dagegen 2570 Gramm. Etwa die Hälfte des in England genossenen Tees stammt aus dem indischen Kulturgebiet. Auffallend gering ist dagegen in England der Kaffeekonsum nämlich 330 Gramm pro Kopf, während in Deutschland um 1900 gegen 2500 Gramm, in den Vereinigten Staaten 4000 Gramm, ja in Holland sogar über 7000 Gramm auf jeden Einwohner kamen. So kann man mit K. Dove behaupten, dass in der Tat der Bedarf des Mutterlandes einen Einfluss sogar auf die politische Gestaltung der Kolonialreiche genommen hat: „Wäre das britische Volk im Laufe der letzten Generationen zu einer kaffeetrinkenden Nation geworden, das Sundagebiet oder zum mindesten Java würde sich heute nicht mehr in Händen der Niederländer befinden."

Der Wert aller eingeführten Nahrungsmittel betrug 1870 91750000 £, im Jahre 1901 aber schon 219839230 £; es entfällt somit im Jahre 1870 auf jeden Einwohner ein durchschnittlicher Wert von 2 Pfund Sterling, 17 Shilling und 5 Pence, 1901 aber bereits ein solcher von 5 Pfund Sterling, 5 Shilling und 7 Pence. Der Gesamtimport betrug im Durchschnitt der Periode 1899/1902: 514,5 Mill. £; somit bildete die Einfuhr von Nahrungsmitteln etwa 40% davon, während die Ausfuhr von solchen gar nicht in Betracht kommt[1]).

Der Umstand, dass die Bevölkerung von Grossbritannien und Irland in bezug auf die Befriedigung ihrer Nahrungsbedürfnisse immer mehr vom Auslande abhängig wird, hat die massgebenden Kreise des Landes in letzter Zeit veranlasst, den wirtschaftsgeographischen Problemen eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Um die Abhängigkeit des Vereinigten Königreichs vom Auslande zu verringern, wurde eine engere wirtschaftliche Verbindung der Kolonien mit dem Mutterlande vorgeschlagen. Dabei handelt es sich allerdings in erster Linie darum, festzustellen, ob diese in der Lage sein werden, den britischen Markt mit den erforderlichen Naturprodukten zu versehen. Es ist daher von Interesse zu erfahren, in welchem Masse die britischen Kolonien zur Deckung des Nahrungsmittelbedürfnisses des Mutterlandes beitragen. Von dem Wert der Gesamteinfuhr an Weizen und Weizenmehl, der sich im Jahre 1902 auf 36 Mill. £ stellte, entfielen auf die Kolonien nur 8,6 Mill. £ oder weniger als ein Viertel, auf die Vereinigten Staaten hingegen über 60%. Ähnlich ist das Verhältnis hinsichtlich anderer Getreidearten; der Wert der Einfuhr solcher belief sich im Jahre 1902 auf 26 Mill. £; davon kamen auf die Kolonien nur 1,6 Mill. £, oder etwa 6%. Bezüglich der Ausfuhr von Fleisch und Schlachttieren ergeben sich ebenfalls keine für die britischen Kolonien besonders günstigen Resultate. Von der Gesamteinfuhr an Produkten dieser Art im Werte von 47 Mill. £ kamen auf die Kolonien bloss solche im Werte von 8,7 Mill. £ oder 18,5%. Von allen übrigen Nahrungsmitteln, die 1902 eingeführt wurden, stammten nur etwa 20% aus britischen Besitzungen. Der totale Export der britischen Kolonien stieg in den 40 Jahren 1856 bis 1895 von 73 Mill. auf 257 Mill. £; davon gingen im ersten Jahre Waren im

[1]) Vgl. H. Fehlinger, Die Nahrungsmitteleinfuhr nach Grossbritannien und Irland. Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Jahrg. 27. Jahrg. 1904/05. H. 5. S. 226/7.

Werte von 41 Mill., im letzten Jahre solche im Betrag von 94 Mill. £ nach Grossbritannien. Der Gesamtexport der Kolonien stieg um 252 %, der auf das Mutterland entfallende Anteil nur um 129 %[1]).

Die Zahlen zeigen gewiss zur Genüge, in wie geringem Umfange die britischen Kolonien zur Deckung des Nahrungsmittelbedürfnisses im Mutterlande beitragen. Grossbritannien wird daher nach wie vor in dieser Beziehung stark vom Auslande abhängig bleiben[2]).

Die Gesamtausfuhr beträgt dem Wert nach ungefähr drei Fünftel der Einfuhr. Unter den Ausfuhrartikeln stehen die Baumwollengewebe obenan, dann kommen dem Werte nach die Kohlen, die Eisen- und Stahlwaren und schliesslich die Wollwaren, Maschinen, Schiffe, Chemikalien, Leine- und Jutemanufakturen. (Vgl. folgende Tabelle.)

Grossbritannien exportiert in erster Linie folgende Gegenstände in Mill. £.

	Durchschnitt 1901/05	in % 1901/05	1908
Baumwollgarn und -Waren	79,13	27,2	94,2
Eisen- und Stahlwaren	28,84	9,9	37,4
Kohlen	27,62	9,5	41,6
Wollgarn und -Waren	24,90	8,6	28,4
Maschinen	20,19	6,9	31,0
Chemikalien	13,32	4,5	16,3
Leinengarn und -Waren	6,48	2,2	6,7
Leder und Lederwaren	4,77	1,6	—
Kupfer, roh und bearbeitet	3,37	1,2	3,4
Jutegarn und -Manufakturen	2,09	0,7	2,8

	Import Mill. Pfd. Sterl.		Export Mill. Pfd. Sterl.	
	1904	1907	1904	1907
Nahrungs- und Genussmittel	231,4	247,4	16,9	22,7
Rohmaterialien	182,2	241,6	35,7	55,0
Erzeugnisse der Industrie	135,2	154,6	243,8	342,2
Zusammen (einschl. alles übrigen)	551,0	645,9	300,7	426,2

Was die Hauptverkehrsländer des Vereinigten Königsreichs anlangt, so verknüpft Grossbritannien über ein Drittel des gesamten Aussenhandels mit seinen eigenen Kolonien, und zwar steht Indien obenan. Es schickt an das Mutterland nicht ganz soviel Waren, wie es von ihm dem Werte nach empfängt. Es sendet vor allem Reis, Weizen, Tee, Kaffee, Baumwolle, Jute und Seide. Es kauft von Grossbritannien Baumwollzeuge, früher jedoch mehr als jetzt, nachdem man in Indien Steinkohlen entdeckt und infolgedessen die Webeindustrie dorthin verpflanzt hat.

1) H. Fehlinger, Die Nahrungsmitteleinfuhr nach Grossbritannien und Irland. Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik. 27. Jahrg. (1904/05) H. 5. S. 216.

2) Über die wirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Kolonien für das Mutterland vgl. die treffliche Abhandlung von K. Dove, Die angelsächsischen Riesenreiche. Jena 1906/07.

Im Verkehr mit dem Auslande pflegt das britische Reich die vielseitigsten und reichsten Handelsbeziehungen mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika; Frankreich und Deutschland sind die nächst wichtigen Länder für den englischen Handel. Während aber Frankreich mehr von Grossbritannien empfängt, als es nach diesem Lande hinübersendet, ist es bei Deutschland in der Regel umgekehrt gewesen, vorzüglich in den letzten Jahren. In diesem Umstand ist lediglich der ungeheuere Aufschwung der deutschen Industrie zu erblicken. Es gilt jedoch der Grundsatz, dass Deutschland im allgemeinen die bessere Ware liefert, England, ein Küstenstaat mit einem ausgedehnten Kolonialreich, aber die maritime Oberherrschaft behauptet. Der Handelsverkehr zwischen Grossbritannien und Deutschland ist für beide Länder von ausserordentlicher Bedeutung[1]). Der Gesamtumsatz Deutschlands mit Grossbritannien erreichte 1907 den enormen Wert von 2037 Mill. Mk., im Durchschnitt der letzten 10 Jahre 1,6 Mill. Mk. Mit Grossbritannien und seinen Kolonien war 1907 der Gesamtumsatz 3080 Mill. Mk., d. h. 1/5 des deutschen Aussenhandels überhaupt, im Jahresdurchschnitt von 1898 bis 1907 rund 2 1/3 Milliarden Mk. Deutschland bezog von Grossbritannien 1898 bis 1907 jährlich für rund 680 Mill. Mk; darunter waren 97,4 Mill. Mk. Steinkohlen, 84 Mill. Mk. Wollengarn, 59 Mill. Mk. Baumwollengarn, 26,5 Mill. Mk. Roheisen und Weissblech. An Spinnstoffen und Waren daraus lieferte Grossbritannien mit seinen Kolonien 1907 rund 731 Mill. Mk., im Durchschnitt 1898/1907: 463 Mill. Mk. Von der deutschen Ausfuhr nimmt kein Land soviel auf wie Grossbritannien. Dorthin gingen 1898/1907 jährlich im Durchschnitt für 940,7 Mill. Mk. Im Jahre 1907 war die Ausfuhr dorthin auf 1060 Mill. Mk. angewachsen. An der Spitze der deutschen Ausfuhrartikel steht Zucker (133 Mill. Mk. jährlich). Deutschlands Export in Geweben und Konfektionsartikeln nach England lässt sich zusammen auf 225 Mill. Mk. bewerten, Eisen und Eisenwaren auf 73, chemische Erzeugnisse auf 66 Mill. Mk. Der überaus lebhafte Warenverkehr mit Grossbritannien gibt auch den britischen Schiffen im deutschen Seeverkehr eine besondere Stellung. Im Durchschnitt der Jahre 1898/1907 war der Nettoraumgehalt der beladenen britischen Schiffe beim Eingang in deutschen Häfen 4,6 Mill. Reg.-T., beim Ausgang aus deutschen Häfen 2,2 Mill. Reg.-T. In derselben Zeit entfielen im Auslandsverkehr der britischen Häfen vom Nettoraumgehalt der beladenen Schiffe beim Eingang rund 1,5 Mill. Reg.-T. und beim Ausgang rund 2,8 Mill. Reg.-T. auf deutsche Schiffe. Fast ebensoviel Güter wie von Deutschland bezieht England aus Holland, während die Niederlande nur reichlich ein Drittel soviel Waren aus Grossbritannien wie Deutschland beziehen. Zu den Ländern, mit denen sich vor allem ein lebhafter Handelsverkehr abspielt, zählen folgende:

[1]) Vgl. hierüber auch: Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Jahrg. 1908 09.

	Import		
	Durchschnitt in Mill. Pfd. Sterl. 1901/05	in % 1901/05	1907 in Mill. Pfd. Sterl.
Vereinigte Staaten	124,98	23,1	183,7
Alle Britischen Besitzungen	114,83	21,2	156,1
Frankreich	51,08	9,4	52,8
Holland	34,57	6,4	36,8
Deutschland	34,02	6,3	38,8
Britisch Indien	32,19	5,9	43,9
Russland	28,66	5,3	31,4
Belgien	26,86	5,0	28,3
Nordamerikan. Kolonien . .	24,13	4,5	28,0
Austral. Kolonien	22,31	4,1	33,8
Argentinien	18,73	3,5	26,5
Dänemark und Island . . .	15,51	2,9	18,2
Schweden und Norwegen . .	15,51	2,9	18,0
Spanien	13,96	2,6	16,8
Ägypten	13,59	2,5	22,2
Neuseeland	12,20	2,2	17,8
Brasilien	6,45	1,2	9,7
Türkei	5,79	1,1	5,9
Kapkolonie und Natal . . .	5,52	1,0	8,6
Ceylon	4,37	0,8	5,2
Zusammen	548,81	100,0	645,8

	Export		
	Durchschnitt in Mill. Pfd, Sterl. 1901/05	in % 1901/05	1907 in Mill. Pfd. Sterl.
Alle Britischen Besitzungen	110,10	37,8	137,3
Britisch-Indien	37,15	12,8	52,1
Deutschland	24,96	8,6	41,4
Vereinigte Staaten	21,77	7,5	30,9
Kapkolonie und Natal . . .	20,15	6,9	13,7
Australien	18,27	6,3	24,0
Frankreich	15,85	5,4	23,5
China (mit Hongkong) . . .	11.63	4,0	12,0
Kanada	10,94	3,8	17,1
Argentinien	8,90	3,1	17,8
Belgien	8,89	3,1	12,8
Holland	8,82	3,0	13,9
Russland	8,56	2,9	11,1
Italien	8,02	2,8	14,1
Schweden und Norwegen . .	7,67	2,6	11,3
Ägypten	7,01	2,4	10,0
Türkei	6,48	2,2	7,4
Japan	6,47	2,2	12,0
Neuseeland	6,08	2,1	8,7
Brasilien	5,55	1,9	10,2
Spanien	4,55	1,6	5,0
Zusammen	291,12	100,0	426,0

Wenn auch Englands Welthandel in absoluten Zahlenwerten sich noch von Jahr zu Jahr hebt, so ist doch zweifellos seine relative Stellung

im Welthandel zurückgegangen, denn während z. B. der Export Englands in dem Zeitraum von 1884—1904 nur 23% zugenommen hat, ist der Deutschlands in demselben Zeitraum um 54%, der der Vereinigten Staaten gar um 76% gestiegen.

Den grössten Anteil am Handel der britischen Inseln haben die Vereinigten Staaten, Frankreich und Deutschland. So ist das Vereinigte Königreich Grossbritannien und Irland durch seinen Gesamthandel immer noch bei weitem der erste der Grosshandelsstaaten. Hinsichtlich des Wertes der Ausfuhr freilich ist England von den Vereinigten Staaten und Deutschland heute schon überholt bzw. fast erreicht; seine Weltmachtstellung in dieser Hinsicht hat es also verloren.

Folgende Tabelle, deren Zahlenwerte der vom Reichsmarineamt zusammengestellten „Entwicklung der deutschen Seeinteressen im letzten Jahrzehnt" entnommen sind, gibt einen Vergleich des englischen Spezialwarenhandels abzüglich des Edelmetallverkehrs und des Durchfuhrhandels mit dem der anderen Grossstaaten innerhalb des Jahrzehntes 1894—1904 in Mill. Mark:

	1894	1896	1898	1900	1902	1903	1904
Grossbritannien	11575	12783	13142	15322	15219	15582	15950
Deutschland	6900	7832	8837	10377	10309	11018	11587
Frankreich	5612	5832	6467	7045	6917	7243	7209
Verein. Staaten	6325	5816	7549	9245	9472	10080	—
Niederlande	4326	5011	5570	6192	6770	7164	—
Russland	2709	2774	2930	2901	3152	3351	3323

Bei der auf den wirtschaftlichen Austausch mit anderen Ländern zugeschnittenen Organisation der britischen Volkswirtschaft muss der Handel ungeheuere Beträge erreichen. Er umfasst mit reichlich 18 Milliarden Mark im Mittel der Jahre 1901/05 das Anderthalbfache des Gesamthandels Deutschlands oder der Union, das reichlich Doppelte des französischen oder holländischen Gesamthandels. Da ein grosser Teil der Einfuhr durch die Reederei und andere auswärtige Arbeit und durch die Zinsen des in der Fremde arbeitenden Kapitals bezahlt wird, kann die Handelsbilanz negativ sein. In der Tat arbeitet auch der Aussenhandel schon seit Jahrzehnten mit einer passiven Handelsbilanz. Nur mit den Kolonien und mit einigen Halbkulturländern, z. B. mit China ist die britische Handelsbilanz aktiv, passiv dagegen sowohl mit den Ländern der Getreidezufuhr als auch mit den übrigen Industriegebieten. Der Verkehr mit den eigenen Kolonien aber bildet einen sehr grossen Teil des britischen Handels, und zwar im allgemeinen ein Fünftel der Einfuhr und zwei Fünftel der Ausfuhr. Wenn das britische Kolonialreich mit seiner enormen Produktionsfähigkeit selbstverständlich auf dem Weltmarkt im allgemeinen schon eine höchst bedeutsame Rolle spielt, so ist es doch auch im besonderen für die Versorgung Englands von grösster Bedeutung. Die Kolonien, in allen Zonen gelegen, liefern nicht

[1]) Vgl. Handbuch der Wirtschaftskunde IV. S. 53. und W. Langenbeck, Geschichte des deutschen Handels. Leipzig 1909.

nur Tee, Kaffee und Kakao, Reis und Gewürze, Zucker und Tabak, sondern auch Butter, Fleisch, Obst und Gemüse. Perlen, Diamanten und Gold spenden Indien, Australien und Afrika und in den Fabriken Grossbritanniens wird vor allem die Wolle von den Farmen Australiens und Afrikas verarbeitet, ferner die Baumwolle aus den Tropengebieten Asiens und Afrikas.

Es würde den Rahmen unserer Aufgaben überschreiten, wollten wir im einzelnen verfolgen, wie weit jede Kolonie an dieser Versorgung des Mutterlandes beteiligt ist; es genüge hervorzuheben, dass manche, wie die Kapkolonie, noch überwiegend nur an das Mutterland liefern, während bei anderen, wie bei der ostindischen Baumwollproduktion der Fall ist, der englische Markt nur noch wenig in Betracht kommt. Aber nicht nur in der Produktion der Kolonien liegt ihr wirtschaftlicher Wert, sondern auch in ihrer Importfähigkeit; und gerade diese Frage ist bei der Stellung der Industrie Englands, dem Umfange seines Handels von der grössten Bedeutung. Im Jahre 1904 belief sich der Wert der Gesamtausfuhr Grossbritanniens unter Abrechnung des Edelmetallverkehrs auf 6134 Millionen Mark, davon entfielen auf die Ausfuhr nach den britischen Kolonien 2283,5 Millionen, also mehr als $^1/_3$ des Wertes der gesamten Ausfuhr, während auf die vier nächstbedeutenden Ausfuhrgebiete Deutschland: 512, Vereinigte Staaten: 413, Frankreich: 311, Argentinien: 221, zusammen nur 1457 Millionen entfielen [1]).

Im einzelnen stellt sich das Verhältnis der Kolonien zum Mutterlande als Abnehmer von dessen Produkten sehr verschieden; von der grössten Bedeutung ist auch hier wieder Indien, das 1901/02 dem Mutterlande allein für 860 Millionen Mark abnahm, also mehr als Deutschland und Frankreich zusammen. In Indien hat England fast noch eine monopolartige Stellung, denn 1901/02 bezog Indien von anderen Ländern nur für 128 Mill. Mk. Auch Südafrika wird noch überwiegend von England versorgt, während in Australien die Konkurrenz der Vereinigten Staaten und Deutschlands schon recht beträchtlich ist.

Die Handelsbilanz war folgende:

	Gesamteinfuhr	Ausfuhr brit. Erzeugnisse	Ausfuhr fremder und kolon. Erzeugnisse	Gesamt-Ausfuhr und Einfuhr
	£	£	£	£
1901/05	541 808 061	296 954 821	70 262 893	909 025 775
1906	607 888 500	375 575 338	85 102 480	1 068 566 318
1907	645 904 176	426 204 596	91 972 141	1 164 080 913

Angesichts solcher Werte schreitet England immer noch an der Spitze sämtlicher Handelsmächte. Wie innig kaufmännisches Treiben mit dem Schicksal des Inselreiches verknüpft ist, tritt besonders deutlich hervor, wenn man dem Gesamtwert des den Seeweg benutzenden Aussenhandels die Gesamtzahl der Bevölkerung entgegenstellt und er-

[1]) Vgl. Nauticus 1906.

mittelt, wie gross der auf den Kopf der Bevölkerung entfallende Anteil am Seehandel ist. So entfallen zu Anfang des Jahrhunderts in Grossbritannien auf den Kopf der Bevölkerung 223 Millionen Mark der Einfuhr und 138 Millionen der Ausfuhr. Für Deutschland betrugen die entsprechenden Ziffern in Millionen 61 und 97; für die Vereinigten Staaten 46 und 68; für Frankreich 79 und 70; für Russland gar nur 5 und 9! Es zeigt sich also darin deutlich, dass Unterbindung des Seehandels für Grossbritannien gleichbedeutend mit finanzieller und staatlicher Vernichtung wäre.

So ist ausser Ackerbau, Tierzucht, Bergbau und Industrie, welche dem grössten Teil der britischen Bevölkerung die Existenz verschaffen, noch von wirtschaftlicher produktiver Wichtigkeit das Kapital, das man von den britischen Inseln aus in der ganzen Welt arbeiten lässt. Es ist noch in stetem Wachstum begriffen und durch seine Zinsen wird zusammen mit den Erträgnissen der Schiffahrt und dem Verdienst der englischen Börse im internationalen Geldverkehr die passive Handelsbilanz jedenfalls reichlich gedeckt. 1901/02 berechnete man das aus Kapitalanlagen im Auslande — angeblich zu einer Hälfte in Indien und den anderen britischen Kolonien, zur anderen Hälfte in fremden Ländern tätig — nach den britischen Inseln strömende jährliche Einkommen (Dividenden) auf 62,6 Mill. £ gegen 30 im Jahre 1880/81 — denen — 5% Zinsen gerechnet — 1250 Mill. £ Kapital zugrunde liegen[1]).

Diese Posten würden allein schon genügen, den Überschuss der Einfuhr zu decken. Es kommen aber noch andere bedeutende Einnahmen dazu, die nicht so sicher zu schätzen sind, wie z. B. die grossen Pensionen, die Indien zu zahlen hat. Nach alledem ist anzunehmen, dass England, dessen Einkommen aus dem Auslande sich seit 1865 verneunfacht hat, alljährlich noch bedeutende Kapitalien im Ausland anlegt. Auf der enormen Einfuhr Englands beruht aber auch mit seine bedeutende Stellung: sie beweist seine überlegene Kaufkraft und man kann mit Peters sagen, dass England „der beste Kunde im Welthandel“ ist.

Rückblick und Zusammenfassung.

Gleich zu Anfang unserer Darstellung: bei Betrachtung der klimatischen Verhältnisse Grossbritanniens haben wir gesehen, wie durch die Natur des Inselreiches selbst die Bevölkerung im Laufe des vergangenen Jahrhunderts mehr und mehr auf die See und die Länder jenseits der Meere gewiesen wurde. Den Verkehr nach seinen weitzerstreuten kolonialen Besitzungen verstand Grossbritannien durch den Erwerb zahlreicher und äusserst günstig gelegener Schiffahrts- und Kohlenstationen zu erleichtern. Gerade dadurch hat es auch wesentlich die Herrschaft

[1]) E. Friedrich, Wirtschaftsgeographie 2. Aufl. Leipzig 1907, S. 205.

auf dem Weltmeere gesichert. Allein für Englands Handel wird das Missverhältnis zwischen der verschwindenden Grösse des Mutterlandes und der ungeheuren Ausdehnung der Kolonien eine ständig wachsende Gefahr, zumal da mit der notwendigen Vermehrung der Kriegs- und Kauffahrteiflotte die erforderliche seetüchtige Bemannung nur schwer zu beschaffen ist. Schon gegenwärtig besteht die Besatzung der englischen Frachtdampfer und Segelschiffe mit Ausnahme der Schiffsoffiziere zum grossen Teil aus Seeleuten und Heizern fremder Nationen: aus Skandinaviern, Deutschen, Holländern und Farbigen. Der grosse Wert des Kolonialreiches für die britische Volkswirtschaft leuchtet ohne weiteres ein, und die Empfindsamkeit wird verständlich, mit der Grossbritannien auf jede Bedrohung seines Kolonialbesitzes reagiert. „Selbst der Charakter der Briten", meint K. Dove, „wurde durch ihre über die See weisenden Interessen beeinflusst. Der ständige Kampf mit den Elementen, den die ozeanische Schiffahrt und die Erschliessung ferner Gegenden erfordern, das Ringen mit fremden Völkern und Rassen, eine natürliche Folge jeder kolonialen Betätigung, entwickelt zumeist jene Kälte und jene Rücksichtslosigkeit, die im Privatverkehr oft als unangenehme Eigenschaft des Engländers und Amerikaners empfunden wird, die aber als ein hervorstechender Zug im Wesen ihrer Staatsmänner und ihrer Kulturpioniere die Macht und den Reichtum der Nation mehr als alles andere gefördert hat. Hat dieses gewaltige Volk infolge seines Werdeganges nur wenig grosse Künstler hervorzubringen vermocht, so dürfen wir es in unzähligen Dingen des praktischen Lebens und in seiner Auffassung der meisten überseeischen Fragen und aussereuropäischen Angelegenheiten getrost als den Lehrmeister der Nationen betrachten, die gewillt sind, sich auch ihrerseits einen Anteil an den jenseits der Meere des Erweckers harrenden Reichtümern zu sichern."

Durch die moderne wirtschaftliche Entwicklung hat sich auch die soziale Organisation des britischen Volkes verändert. Die aus der naturalwirtschaftlichen Zeit stammende Gliederung in Adelige und unabhängige Bauern ist zwar nicht verloren gegangen, sondern hat sich sogar äusserlich fast noch mehr als bei uns erhalten, hat aber einen grossen Teil ihrer Bedeutung eingebüsst. Jedoch besteht ein eigentlicher freier Bauernstand nicht, vielmehr ist aller Grundbesitz in den Händen der grossen Grundeigentümer. Nehmen doch freie Bauernschaften, die bis 20 ha gross sind, nur 6 % vom Grund und Boden des gesamten Reiches ein. Die Bauern sind nur Pächter (Farmer). Auch der irische Boden ist in den Händen der Engländer; und hierin liegt neben dem nationalen und religiösen Gegensatz ebenfalls mit ein Grund zu dem unversöhnlichen Hass des Irländers, der in dem Engländer nur seinen Bedrücker sieht. Daneben sind, früher und umfassender als bei uns, das moderne Unternehmertum und der industrielle Arbeiterstand getreten. Viele falsche Beurteilungen der britischen Verhältnisse sind

darin begründet gewesen, dass die sozialen Nachteile der grossartigen modernen Entwicklung von Handel und Industrie, das grosse Elend der unteren Klassen neben der Ansammlung ungeheurer Vermögen, in Grossbritannien zuerst zur Geltung gekommen sind. Heute sind sie hier bereits mehr überwunden als in den Ländern des Kontinents selbst, wo diese Entwicklung erst später eingesetzt hat; allerdings hat die britische Abneigung gegen staatlichen Eingriff die Heilung mancher Übelstände verhindert. Auch heute ist in den unteren Klassen der grossstädtischen Bevölkerung und in der irischen Landbevölkerung teilweise noch grauenhaftes Elend vorhanden, jedoch hat sich daneben auch schon ein grosser gehobener Arbeiterstand ausgebildet. Im ganzen betrachtet steht das britische Volk an Wohlstand und an Grösse des Konsums neben Frankreich, Holland und Deutschland an der Spitze der europäischen Völker[1]).

Man hat neuerdings oft auf die Tatsache hingewiesen[2]), dass die Beziehungen zwischen den Vereinigten Staaten und den alten Kulturländern Ostasiens, China und Japan, immer lebhafter werden und dass mit der Erschliessung des Durchganges auf der Panamalandenge durch die Amerikaner die neue Welt und vor allem deren pazifische Seite der alten Welt weiterhin um ein Beträchtliches nähergerückt würde. Indessen, wenn auch dem englischen Handel wesentlich infolge der Lage des Landes am Ostgestade des Atlantischen Meeres mit der stärkeren Entfaltung des Verkehres auf dem Pazifischen Ozean und mit der Herstellung eines Grossschiffahrskanales vom Atlantischen zum Stillen Weltmeere durch die Hände der Nordamerikaner eine fühlbare Beschwerung widerfahren müsste, so werden doch auch in Zukunft unter sonst gleichen wirtschaftlichen Bedingungen die Industriestaaten der Union diejenigen West- und Mitteleuropas im Handel mit Ostasien nur schwer zu überflügeln imstande sein. Denn die Entfernung Newyork—Hongkong via Panamakanal würde 11000 Seemeilen betragen gegenüber der Entfernung von 10000 Seemeilen von Bremerhaven nach Hongkong via Suezkanal. Die Bedeutung der Dimensionen in der Wirtschaftsgeographie ist aber nicht zu unterschätzen.

Mögen nun in dieser Beziehung die Dinge für die in Betracht kommenden Staaten liegen wie sie wollen: „Über all den Gegensätzen der Gegenwart, all dem Hoffen und Sorgen der Zukunft sollten wir alle, Engländer, Deutsche wie Amerikaner uns eins fühlen in dem Gedanken, dass es germanischer Geist ist, der seinen Siegeszug hält über den Erdball und ihm, des Glaubens sind wir, seinen unvergänglichen Stempel aufprägt.“ (Langenbeck.)

1) Vgl. Chr. Gruber, Wirtschaftsgeographie mit eingehender Berücksichtigung Deutschlands. Leipzig 1908.

2) Vgl. K. Dove, Die angelsächsischen Riesenreiche. Jena 1906/07.

Die skandinavischen Länder.

Verkehrsgeographische Tabelle für Schweden und Norwegen.

	Landverkehr	S.	N.
Tausend km	Öffentliche Wege 1900	57	29
	Eisenbahnen 1907	13,3	2,6[3])
	davon Staatsbahnen	4,3	2,2[3])
	normalspurige Privatbahnen	6,0	0,4[3])
	schmalspurige Privatbahnen	3,0	
Eisenbahnen 1907	Bruttoeinnahmen Mill. Kr.[1])	64	20[3])
	Betriebsüberschuss Mill. Kr.[1])	13	6[3])
	Kapitalverzinsung %[2])	4,06	2,55[3])
	Mill. Personen befördert[1])	17	11
	„ Tonnen befördert[1])	12	5
	Personenkilometer[2])[5])	88	104
	Tonnenkilometer[2])[5])	153	99

		S.	N.
Post 1907	Ämter	3648	3099
	Sendungen Mill.	385	169
	Dav. Briefe u. Postkarten	166	76
	Wert- u. Geldsend. Mill. Kr.	1614	566
	Betriebsüberschuss Mill. Kr.	2	1
Telegraph, Telephon 1907	Staatstelegraphen- und Telephonämter	2632	969[3])
	Linien Tausend km Staatstelegr.	26	10[3])
	Linien Tausend km Telephon		6[3])
	Telegramme Mill.	3,5	2,7[3])
	darunter Inlandsverkehr	1,7	1,6[3])
	Telephongespräche Mill.	300	101[4])
	Betriebsüberschuss Mill. Kr.	3	1[3])

Handelsflotte 1907	S.	N.
Segler	1827[6])	5773
Dampfer	1141[7])	2088
Mannschaft	1906	1907
Auslandsverkehr . . .	23401	31454
Küstenschiffahrt	2213	20512
Robben- und Walfang . .	—	2066

Tonnen (netto)	S.	N.
Segler	238742[6])	750682
Dampfer	532515	819282
Zusammen	771257	1569964
davon Küstenschiffahrt	—	110637
Wal- und Robbenfang .	—	10859
Effektiv[8])	2155796	3700383

	Auslandsverkehr Mill. t	S. 1907	N. 1906
	Insgesamt	19,86	9,17
Flagge	einheimisch	9,97	4,92
	Nachbarland	1,62	1,04
	dänisch	4,05	1,29
	deutsch	1,89	0,65
	englisch	1,19	1,03
	holländisch	0,29	0,10

		S. 1907	N. 1906
Flagge	finnländisch	0,47	0,12
	russisch	0,08	
	Dampfertonnen	17,36	7,50[9])
belad. Schiffe	Einlauf	4,88	2,54
	(einheimisch	3,00	1,47)
	Auslauf	6,68	3,86
	(einheimisch	3,57	2,20)

1) In Schweden nur die Staatsbahnen. Gesamtverkehr der schwedischen Bahnen rund 40 Millionen Personen, 30 Millionen Tonnen. — 2) Schweden 1905, Norwegen 1907/8; Schweden 1905: Staatsbahnen 3,48, Privatbahnen 4,59 %. — 3) April 1907 bis März 1908. — 4) 1906/7. 5) In Tausend pro Bahnkilometer. — 6) Über 20 t. In Norwegen sind 2580 Segler unter 20 t mit 26826 t mitgerechnet. — 7) Indizierte Pferdekräfte 413813. — 8) = Segler + 3,6 × Dampfer. — 9) Unter einheimischer Flagge 3,65.

Die skandinavischen Länder.

Von

Robert Sieger

in Graz.

Umfang und Weltlage des Gebiets.

Unter dem Namen „skandinavische Länder“ [1]) begreifen wir die Randländer Europas, die sich zwischen Nordsee und Nordmeer einerseits, die Ostsee anderseits einschieben und die Verbindung beider zu einem System schmaler Meeresstrassen einengen. Ein Blick auf eine topographische Karte zeigt uns zwei Gebiete von ungleicher Grösse und

1) Literatur. Vorbemerkung. In diesen und den folgenden Anmerkungen werden folgende Abkürzungen verwendet: (d) = deutsch, (s) = schwedisch, (dn) = dänisch-norwegisch, Y = Ymer, Zeitschrift (Stockholm), GZ = Geographische Zeitschrift, ZGE = Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde Berlin, PM = Petermanns Mitteilungen.

Hauptquellen sind neben den von Heiderich S. 261 Anm. 1 namhaft gemachten Werken über Europa die folgenden: (vgl. auch die Literaturberichte im Geographischen Jahrbuch und PM, die in Namen manche Druckfehler zeigen). Die Weltausstellungswerke von 1900, La Suède, red. von G. Sundbärg (2 Teile) und La Norvège. — Torpsson, Norden (s), Stockholm 1899 f. — Rosberg, Land och folk, Helsingfors 1906 (s), 617—660. — Kerp, Länderkunde von Skandinavien (Sammlung Göschen) 1904. — Rönnholm, Ekonomisk geografi (s), Stockholm 1907. — Die Weltwirtschaft Bd. I—III. — Chisholm, Handbook of commercial geography, 7. Aufl. London 1907. Ich habe in den Monatsbl. des Wiss. Klub Wien 1895 einen Abriss der Geographie Skandinaviens gegeben. Statistische Kompendien: Aus dem vielbändigen Bidrag till Sveriges officiella statistik liefert einen Auszug das Jahrbuch Sveriges officiella statistik i sammandrag (s), erschienen bis 1909, aus Norges Officielle Statistik das Statistisk Aarbog for Kongeriget Norge (dn, bis 1908), aus Danmarks Statistik das Statistisk Aarbog (dn, bis 1908). Aus dem schwedischen Bidrag gibt Serie H Fünfjahrsübersichten (erst 1896—1900 erhältlich). Über topographische, geologische, ökonomische Spezialkarten vgl. Geogr. Jahrb. Topographische Übersichtskarten: Schweden 1 : 1 Mill. und Höhenschichtkarte 1 : 800 000 (Generalstab), Südnorwegen Nissens Karte 1 : 600, 000, Nordnorwegen dieselbe 1 : 1 Mill., Dänemark: 1 : 800 000 (Generalstab). Die neueste geologische Übersichtskarte des ganzen Gebiets von A. E. Törnebohm 1 : 1 Mill. Stockholm 1908 (s) vgl. PM Nov. 1909, eine Schulwandkarte, ist durch Einzeichnung von Bergbauen, Hochöfen, Sägewerken etc. auch eine Art Wirtschaftskarte. Älter sind die geologische Übersichtskarte des nördlichen Norwegen von Reusch (dn), die Schwedens von der Geolog. Landesaufnahme (s), vollends die Südnorwegens von Kjerulf (dn). Agrargeologische Aufnahmen haben alle 3 Reiche. Eine hydrographische Übersichtskarte Südnorwegens gab das Kanalkontor (dn), eine Schwedens in kleinem Masstab O. Appelberg (s) heraus. Die benützte Spezialliteratur ist nur in Ausnahmefällen angeführt.

Erhebung, deren südliches sich mitten aus der Flachsee des Kontinentalsockels erhebt, während das nördliche näher an dessen Rand herantritt oder doch (in seinem südlichen Teil) von einer tiefen Furche innerhalb der Flachsee, der bis ins Skagerrak reichenden „norwegischen Rinne“ begrenzt wird. Aber auch die geologische, die Vegetations-, Kultur- oder Siedlungskarte zeigt starke Verschiedenheiten beider Teile.

Die grosse skandinavische Halbinsel erscheint ebenso unleugbar — in undeutlicher Abgrenzung und mit breitem Ansatz — verwachsen mit dem weiten osteuropäischen Tafellande (vgl. S. 262), wie sich das kleine Halbinsel- und Inselland Dänemark als Ausläufer Mitteleuropas darstellt, der einer scharfen Begrenzung gegen dieses Hinterland entbehrt. Dort haben wir einen Teil jenes ungefügen Nordwestvorsprungs von Europa vor uns, den wir mit einem von dem Finnländer W. Ramsay glücklich geprägten Ausdruck als Fennoskandia bezeichnen und dessen Kern die aufgewölbte Urgebirgsplatte des „baltischen Schildes“ (vgl. S. 262) bildet — eine Landschaft, in welcher die mannigfachen eiszeitlichen und postglazialen Ablagerungen kaum jemals jüngeren, als altpaläozoischen Gesteinen aufgelagert sind. Hier befinden wir uns auf einem Stück des flachen nordostdeutschen Schollenlandes, wo unter den lockeren Ablagerungen keine älteren, als kretazeische Schichten hervortreten. Dort felsiges Gebirgsland, das von mächtigen Wäldern umhüllt, über sie hinauf und hart an die polare Waldgrenze reicht; das in öden Stein-, Moor- und Gletscherflächen gipfelnd, den Anbau und die Besiedlung auf den schmalen Küstenrand des Westabfalls und in die niedrigeren Teile der Ostabdachung zurückdrängt — hier Niederland, das durchaus unter 200 m bleibt und in dem der Wald, wenn auch nicht der Sumpf, dem Ackerbau und der Weide fast völlig weichen musste, ohne dass die Bodenprodukte zur Ernährung der dicht angesiedelten Volksmengen ausreichen würden. Dort die scharfen klimatischen Gegensätze, die sich aus einer Längserstreckung von 16 Breitegraden und noch viel mehr aus dem Querschnitt eines Landes ergeben, dessen ozeanische Seite durch Erhebungen bis zu 2600 m von der kontinental-binnenmeerischen getrennt wird — hier das unbestrittene Herrschaftsgebiet westeuropäischen Seeklimas.

So könnten hier die Meeresstrassen, welche den Eingang zur Ostsee bedeuten, Skagerrak, Kattegat und Öresund, als eine natürliche Grenze ersten Ranges erscheinen und wir möchten erwarten, dass die beiden Gebiete auch kulturell und wirtschaftlich nach verschiedenen Seiten gravitieren. Dies ist aber nur teilweise richtig. Allerdings bestehen nach dem jeweils durch die horizontale Gliederung gegebenen Hinterlande selbständige Handels- und Verkehrsbeziehungen und damit auch die Verlockung oder Gefahr, in die Angelegenheiten dieses Hinterlandes verwickelt zu werden. Aber sobald die volksarmen skandinavischen Länder sich von wirtschaftlicher Fremdherrschaft befreit hatten und ihren eigenen

Ausdehnungsbestrebungen weiter landein folgten, kamen sie in Konflikt mit den Lebensbedingungen aufstrebender Festlandsmächte und mussten daher in Schleswig-Holstein, wie in Ingermanland zurückweichen. Dagegen brachte sie die gemeinsame Lage an den Meeresstrassen, die seetüchtige Völker mehr verbinden als trennen, untereinander in die lebhaftesten Beziehungen und begünstigte den festen Zusammenschluss zu einem Kulturkreise, dem skandinavischen, dessen Grundlage das Nebeneinanderwohnen körperlich und sprachlich engverwandter, in Volksbildung und Tüchtigkeit gleich hochstehender germanischer Völker ist. Und diese kulturelle Eigenart ist erwachsen im Seeleben, sie ist in ihrem innersten Wesen maritim, wie etwa die russische binnenländisch ist.

Wir erachten die skandinavische Kultur — obwohl sie im heutigen Zeitalter des Weltverkehrs weniger als je eine wirtschaftliche Gemeinschaft bedeutet — doch auch wegen ihres Einflusses auf die Lebens- und Wirtschaftsformen für einen ausreichenden Grund, hier die von ihr beherrschten Länder als eine höhere Einheit zu behandeln. Daneben dürfen wir nicht übersehen, dass die Länder Nordwesteuropas (wie wir sie auch nennen könnten) in ihrer Randlage und in ihrer Weltstellung als Torbogen und Umfassungsmauer des grossen Binnenmeeres, der Ostsee, wichtige gemeinsame Charakterzüge besitzen; diese haben ihnen die ausgesprochene Zweifrontigkeit gegeben mit einer atlantischen Vorder- und einer baltischen Rückseite, die im Laufe der Zeit wiederholt ihre geschichtliche Bedeutung tauschten.

Lage und Bodengestalt, welche die Völker ans Meer drängten, haben den Bevölkerungsschwerpunkt an die Meerengen gelegt und erst spät gewannen wieder, wie einst in den Wikingerzeiten, die nördlicheren atlantischen, noch später vollends die nördlicheren baltischen Gebiete an Wert. Mögen wir in diesen die Grundlagen für die künftige Bedeutung Skandinaviens erblicken, in der Gegenwart ist der Süden auch wirtschaftlich durchaus führend. Die Geschichte langer Jahrhunderte wird beherrscht durch den Wetteifer Dänemarks und Schwedens um die Herrschaft über die Meerengen und damit die Ostsee.

Diese Tatsache führt uns zurück zu der Erkenntnis, dass die seichten und engen Meeresstrassen kein Verkehrshindernis sind. Die junge Meeresstrasse des Sundes, die im Verlaufe der Postglazialzeit an die Stelle einer Wasserverbindung durch die schwedische Seensenke trat, liegt übrigens nicht an der Naturgrenze zwischen Fennoskandia und dem nordostdeutschen Schollenlande. Ein Teil Südschwedens, Skåne (Schonen) gehört seinem Bau nach zu Dänemark, wie der Kern der dänischen Insel Bornholm geologisch ein Stück Fennoskandias ist. Das Übergreifen Dänemarks über den Sund wurde erleichtert durch die offene flache Beschaffenheit Südschwedens und fand seinen Halt erst an den ausgedehnten menschenleeren Waldgebieten in Östergötland. In Zeiten schlechter Landverkehrswege und guter Seeverbindung war die Küste nicht in dem Masse „natürliche Grenze" wie heute [1]).

Es ist für die Länder der skandinavischen Kultur charakteristisch,

[1]) Vgl. Kjellén, Inledning till Sveriges geografi (s), Göteborg 1900, S. 157 ff., E. Svensén in la Suède I. 66, 73 ff.

dass sie in kleine gut bewohnbare Landschaften und grosse menschenarme Zwischengebiete zerfallen. Dadurch wurde die Neigung der Germanen zu landschaftlichem Sondergeist unterstützt und erst nach harten Kämpfen verwuchsen mehrere Landschaften (die Drontheimer, Westländer und Buchtanwohner in Norwegen, Sveonen und Gothonen in Schweden) zu grossen Staatsgebilden; wo aber lebhaftere Berührung aneinandergrenzender gut bevölkerter Gebiete sich findet, wie im Hinterlande Drontheims, dort haben Grenzlandschaften wiederholt als Ganzes ihre staatliche Zugehörigkeit gewechselt [1]). Anderseits führte der Expansionstrieb der Germanen nach Norden hin zur Unterwerfung von Gebieten, die wie das norwegische Finmarken und Nordland, wie das schwedische Norrland auch heute noch als Kolonisationsgebiete bezeichnet werden können; hier ist ein erheblicher Anteil lappischer und finnischer Bevölkerung, die (namentlich die erstere) nur oberflächlich von germanischer Kultur berührt ist. Anders in Finnland, zu dem die Schweden über die Inselbrücken im Ålandsarchipel und im nördlichen Kvarken den Weg fanden; hier ist — auf fennoskandischem Boden — eine überwiegend finnische Bevölkerung dem skandinavischen Kulturkreise einverleibt worden. Gleichwohl werden wir nur die Königreiche Norwegen (Norge 323000 qkm mit 2,3 Mill. Ew. [2]), Schweden (Sverige 448000 qkm mit 5,3 Mill. Ew. [2]), Dänemark (Danmark 39000 qkm mit 2,6 Mill. Ew. [2]) und auch die skandinavisch besiedelten europäischen „Nebenländer“ Dänemarks, Island (105000 qkm mit 80000 Ew. [2]) und die Färöer (Schafinseln, 1400 qkm mit 16000 Ew. [2]) in diesem Abschnitte behandeln, auf das seit 1809 mit Russland in Personalunion stehende Grossfürstentum Finnland (Finland, Suomi, 374000 qkm mit 2,9 Mill. Ew. [2]) dagegen nur gelegentlich vergleichend Bezug nehmen [3]). Denn obwohl es Russland gegenüber kulturell und wirtschaftlich selbständig ist, unterliegt es nach und nach immer mehr russischem Einflusse und überdies hat der schwedische Bruchteil der Bevölkerung die massgebende Stellung eingebüsst [4]).

[1]) Vgl. die Karte bei F. G. Hahn, Länderkunde von Europa I 2, S. 311. Im einzelnen s. Kjellén im genannten Buch und Y 1899.

[2]) Einwohnerzahlen nach Zählung (Dänemark) oder Berechnung für 1906. Für 1908 ergibt sich nur in Schweden eine Änderung der ersten Dezimale (5,4).

[3]) Nur im Vorbeigehen seien von einheimischen Quellen folgende genannt: Notice sur la Finlande 1900, Atlas de la Finlande 1899, Atlas de la statistique sociale sur les communes rurales de la Finlande en 1901 von H. Gebhard 1908 (diese mehrsprachigen Atlanten von der Gesellschaft für Finnlands Geographie), die im Erscheinen begriffene 6bändige Arbeit über die sozialökonomischen Verhältnisse der Landgemeinden (s), die Zeitschrift „Fennia“ (der Ges. f. Finnl. Geogr.).

[4]) Trotz eigener Verfassung, eigener Währung, eigenen Zollgebiets wird durch die Macht der Verhältnisse und durch Verwaltungsmassregeln die faktische Selbständigkeit eingeschränkt und das allgemeine Wahlrecht (1906) hat die innere Herrschaft den Finnen ausgeliefert, deren Führer wohl an westeuropäische Kultur Anschluss suchen, der spezifisch schwedischen gegenüber aber sich immer ablehnender verhalten.

Für den Verkehr sind die so abgegrenzten „skandinavischen Länder" miteinander eng verknüpft durch das Zusammenlaufen der natürlichen Land- und Seewege an den Meerengen, das zu der Zentralstellung Kopenhagens, zeitweise im politischen und kommerziellen, noch heute im verkehrsgeographischen und kulturellen Sinne führte.

Noch hat die grosse Halbinsel keinen Bahnanschluss an Osteuropa und die junge direkte Verbindung Schwedens mit Deutschland (Trajekt Trälleborg-Sassnitz S. 332) steht an Bedeutung den Reisewegen durch Dänemark (Kiel—Korsör, Warnemünde—Gjedser S. 335, Helsingör—Hälsingborg [1]), Kopenhagen—Malmö) nach. Anderseits ist das atlantische Westnorwegen zu schmal, um selbständige Beziehungen anzuknüpfen und sie dauernd seinem norwegischen und schwedischen Hinterlande im Osten vorzuenthalten. Verbindend wirkt ferner die Verwandtschaft der Sprachen, die gegenseitig ohne besondere Schwierigkeit verstanden werden, die „skandinavische Münzunion" und so manche Ähnlichkeit in Brauch und Sitte, Volksempfindung und Lebensauffassung.

Für den Welthandel kommen die besprochenen Länder nur nach wenigen Richtungen in Betracht; einige charakteristische Massenartikel bestimmen ihre heutige Stellung — die Viehzuchtprodukte Dänemarks, Fisch, Holz und Erz auf der grossen Halbinsel — und diese sollen daher in unserer knappen Skizze besonders hervortreten. Daneben dürfen die grossen Möglichkeiten für die Zukunft nicht übersehen werden, die eine reiche Entwicklung versprechen: im Süden durch eine noch weitergehende Organisation der Landwirtschaft zu immer intensiverer Bodenausnutzung (ist doch Dänemark erst kürzlich zum Musterland genossenschaftlich organisierten bäuerlichen Kleinbetriebs geworden) im Norden die eben erst beginnende Erschliessung grosser Reserven an kolonisationsfähigem Land und an wertvollen Naturkräften, aus der wir neue Industrien — die Papier- und die chemische Industrie vor allem — in ungestüm jugendlichem Wachstum hervortreten sehen und aus der vielleicht noch andere erstehen werden. Hervorhebung verdient auch schon an dieser Stelle das Bestreben, die ungehobenen Naturschätze, die von einer Raubwirtschaft grossen Stils nach amerikanischem Muster bedroht schienen, künftigen Generationen zu erhalten, das sich zwar tastend und vielfach noch auf Irrwegen, aber mit der ganzen Kraft einer Volksüberzeugung bekundet, am ausgesprochensten in der schwedischen Wald- und Bergbaupolitik. Es eröffnet die Hoffnung, dass diese Länder, die bisher — wenig beengt von dem Militarismus, der den Kontinent beherrscht — ihre ganze Kraft kulturellen Bestrebungen widmen konnten, auch in Zukunft eine ruhige Entwicklung nehmen und zu der hohen Stellung, die sie in Kunst, Wissenschaft und humanitären Betätigungen von altersher behaupten, auch eine steigende, auf gesunder Eigenkraft,

[1]) **Die neue schwedische Schulorthographie, die å vor e, v vor f und w bevorzugt, hv und fv durch v ersetzt usw., findet auch auf Ortsnamen Anwendung. Auf unserer Karte, die früher hergestellt wurde, ist sie noch nicht durchgeführt, hier steht z. B. Westerås statt Västerås, Gefle statt Gävle (auch Gäfle). Da sie auch im Lande in der Praxis noch nicht ganz durchgedrungen ist, möge eine eventuelle Inkonsequenz zugunsten altvertrauter Namensformen als leichtes Versehen beurteilt werden.**

nicht auf vorübergehenden Grossspekulationen beruhende wirtschaftliche Macht erringen werden.

Dazu bedarf es allerdings einer Sicherung gegen feindliche Angriffe, wie sie die Neutralitätserklärung Norwegens und das Abkommen der Ostseestaaten über die Erhaltung des Status quo anstreben. Die wirtschaftliche Schwäche, die aus der Zersplitterung hervorgeht, wird früher oder später auch die Erkenntnis von der Notwendigkeit eines engeren wirtschaftlichen Zusammenschlusses zur Reife bringen. Wesentlich hängt die Zukunft der skandinavischen Länder von der Volksmenge ab, der sie auf ihrem Boden werden Nahrung schaffen können; die Verluste, die sie heute noch durch die Auswanderung erleiden, sind doppelt empfindlich bei dem Mangel überseeischen Kolonialbesitzes. Nur Dänemark hat solchen behalten. Aber Dänisch-Westindien ist für das Mutterland wertlos und nur der Nationalstolz verhinderte den fast schon beschlossenen Verkauf. Grönland ist nur eine Handelskolonie und ein Fanggrund von beschränkter Bedeutung.

Die skandinavische Halbinsel.

Der Boden.

Lage und Bodengestalt. Die Halbinsel Skandinavien[1]) reicht vom Smyge Huk in Schonen (55° 20′ NBr.) bis Knivskaerodden beim Nordkap (71° 11′) auf der Insel Magerö, genauer zum Nordkyn (Kinerodden) auf dem Festlande (71° 8′ NBr.). Sie erstreckt sich also bis in die polare Zone, so dass der jahreszeitliche Unterschied der Tageslängen durchaus bedeutend ist, in einem grossen Teile des Landes aber der fast ununterbrochene Sommertag und die nahezu lichtlose Winternacht ihren Einfluss auf die Vegetation und auf das menschliche Leben geltend machen. Gleich dem Reifen der Kulturpflanzen konzentriert sich hier mancher Zweig menschlicher Arbeit auf wenige Monate intensiver Tätigkeit, so insbesondere alle Freiluftarbeit und viele Zweige des Verkehrswesens, während die übrige Zeit der Heimarbeit und der geistigen Ausbildung oder religiöser Grübelei bleibt. Davon abgesehen, treten aber im Klima und seinen Folgeerscheinungen die Wirkungen der Breiten-

[1]) Literatur vgl. S. 797 Anm. Ferner: Högbom, Norrland (s), Uppsala 1906 (Auszug von Sieger GZ 1909, 28). K. Ahlenius, Ångermanelfens flodområden (s, Upsala 1903), G. Andersson, Mälartrakternas geografi (Y 1903, s), Reusch, folk og natur i Finmarken (dn) Kristiania 1895, Helland, Lofoten og Vesteraalen ebd. 1897 und viele andere Landschaftsbeschreibungen. — Ruge Norwegen, 2. Aufl. v. Nielsen, Bielefeld 1905. — Nyström, Handbok i Sveriges Geografi (s), Stockholm 1895. — Sammelwerke sind Nyström, Sveriges rike (s), Ahlenius und Kempe, Sverige (s), Helland, Norges land og folk (dn) — Sundbärg, Bevölkerungs statistik Schwedens 1750—1900 (d) Stockholm 1907 — Nathorst, Sveriges geologi 2 Bd. Stockholm 1894 (s). Törnebohm, Grunddragen af Sveriges geologi (s) wiederholt aufgelegt. Über das Monumentalwerk „Sveriges jordbruk" (s), einen agrarstatistischen Atlas mit Text (1909), vgl. PM Februar 1910. — A. Helland, Jordbunden i Norge (dn) und zahlreiche agrargeologische Monographien einzelner Gebiete verdienen Erwähnung. Die Arbeit von Didczun, Der Einfluss der geographischen Beschaffenheit und der wirtschaftlichen Entwicklung auf die Siedlungen und die Wohndichte der Bevölkerung Schwedens, Königsberg i. Pr. 1908 hat H. Wittrock (Y 1909, 252 ff, d) nicht mit Unrecht getadelt. Während der Korrektur kam mir zu I. Holm, Sveriges ekonomiska geografi, Stockholm 1910 (s).

unterschiede entschieden zurück gegenüber jenen der orographischen und horizontalen Gliederung, welche die schmale Halbinsel in nordöstlich verlaufende Längsstreifen teilt. Und da die Übergänge in der Längsrichtung allmählich, im Querprofil aber unvermittelt sind, so erscheinen die Gegensätze der natürlichen Ausstattung am auffälligsten in diesem. Der Verlauf des Grossteils der Ozeanküste, sowie der Erhebungsachse der Halbinsel, aber auch die Hauptrichtung des bottnischen Meeres bewirken, dass in dem grössten Teil Skandinaviens Landverkehr und Küstenschiffahrt in die Nordostrichtung gedrängt werden und nur im eigentlichen Gebirge die Querwege von überragender Bedeutung sind. Die Erhebungsachse — die nicht, wie man früher annahm, einen Gebirgskamm, Kjölen (schwed. Kölen) darstellt, sondern über die Hochflächen (Fjelde, schwed. Fjälle) einer ausgedehnten Plateaulandschaft verläuft — ist nahe an den Ozean herangerückt. So entsteht der Gegensatz zwischen einer steilen atlantischen Aussenfront und einer breiteren, sanften, wenn auch von Stufen unterbrochenen, kontinental-baltischen Innenseite, der mit seinen Folgen für Klima, Vegetation und Raumverhältnisse die beiderseitigen Bewohner auf entgegengesetzte Verkehrsrichtungen und auf verschiedene Erwerbsquellen hinweist. Schon dem flüchtigen Reisenden, der auch nur die Hafenstädte berührt, muss der Gegensatz des Landwirtschaft und Waldkultur treibenden Südostens und des in Fischerei und Seeschiffahrt wurzelnden Nordwestens auffallen.

Diese Zweifrontigkeit hilft es erklären, dass sich keine Landschaft zum politischen und wirtschaftlichen Zentrum der Halbinsel entwickeln konnte, ja dass diese Rolle zeitweise der ausserhalb derselben an dem weitaus wichtigsten Querwege des skandinavischen Bereichs, den Meerengen, gelegenen dänischen Inselstadt Kopenhagen zufiel (Kalmarer Union). Sie hat auch in neuester Zeit die geographische Begründung des beabsichtigten und vollzogenen Bruchs der Union abgeben müssen[1]). Aber diese Zweifrontigkeit fällt keineswegs mit der heutigen Begrenzung der beiden Halbinselstaaten zusammen. Nur im Norden jener Quersenke durch das Fjäll, die der Bahn Bräcke—Östersund—Trondhjem Raum gibt, ist Norwegen ausgesprochen das Land des westlichen Küstenrands, Schweden aber auf die Ostabdachung beschränkt. Weiter südlich, wo sich das Fjäll verbreitert, hat auch Norwegen Anteil an der östlichen, hier zum Flusse Glommen, dem Kristianiafjord und dem Skagerrak gehenden Abdachung und damit an Landwirtschaft und Holzindustrie. Indem sich hier an die allerdings etwas aufschwellende Urgebirgsplatte die mittelschwedische Senke anschliesst und südlich von ihr eine weitere niedere Urgesteinslandschaft, das Smäländer Plateau als breite Halbinsel gegen Süden vorspringt, so dass sich Skandinavien in die zwei Halbinseln Südnorwegen und Südschweden gabelt, gelangt auch Schweden zu einer Westküste, die zwar nicht den Atlantik besäumt, aber wirtschaftlich durch die Fischerei dem Westen Norwegens ähnlicher erscheint, als dessen Osten und verkehrsgeographisch, ausserhalb des Sundes gelegen, durchaus gegen Westen blickt. Übrigens muss eine moderne Verkehrspolitik auch im Interesse Norwegens dahin streben, die von der Natur gegebenen Übergänge auszugestalten und dem atlantischen Küstensaum ein ausgedehnteres Hinterland zu schaffen.

1) Vgl. A. M. Hansen in La Norvège 4 ff. (dazu Sieger GZ 1901, 102 Anm.), insbesondere aber die geistreichen Ausführungen von Hans Reusch (GZ 1905, 425 ff.) und die vortreffliche, auf dem Kontinent zu wenig beachtete Erwiderung von R. Kjellén (ebenda 657 ff.).

Bodenbau: Die Anordnung in Längszonen ist tektonisch bedingt. Der Grossteil des Landes gehört der russisch-skandinavischen Tafel an, von der die flachen Sedimente, die sie in Russland bedecken, bis auf wenige in Grabenbrüchen erhaltene paläozoische Reste abgetragen sind. Der Denudationsrand, der „Glint“ zieht im Bogen durch Südschweden und trennt davon die Gegend von Kalmar, Gotland und Öland ab, unter deren Sedimenten der gotländische Sandstein als Baumaterial von einigem Werte ist. Auf der Innenseite des „Glints“ finden wir die niedrige alte Festlandsplatte des baltischen Schildes, dessen kristallinische Schiefer und alte Eruptivgesteine, vorwiegend Granit und Gneis, nur an wenig Stellen von jüngeren Eruptiven durchbrochen sind. Sie zeichnen sich durch Reichtum an Bausteinen, namentlich aber Erzlagern aus (Eisenerze von Kirunavara, Luossvavara, Ekströmsberg, Mertainen, Gellivare, Svappavara usw. in Lappland, aber auch in Mittel- und Südschweden.)

Die Urgebirgsplatte verdankt ihre heutige Gestalt der Eiszeit, in der sie abgehobelt und in Rundhöckerlandschaften umgewandelt, zum Teil unter dem Meere begraben, vielfach von festländischen, am Rande auch marinen Ablagerungen überdeckt wurde. Postglaziale Niveauveränderungen, zuletzt eine noch andauernde Hebung des Landes in historischer Zeit (im Jahrhundert an manchen Stellen über 1 m, s. Sieger ZGE 1893) haben neue Ablagerungen geschaffen. Das zumeist sehr flachwellige Hügelland zeigt die verschiedensten Bodenqualitäten nebeneinander: nackte oder spärlich bewachsene Felsböden, magere Sandheide mit Kieferbeständen, fruchtbares allerdings oft grobsteiniges Moränenland (Geschiebelehm) neben öden Schuttmoränen, gut bewohnte Terrassen und Flusstäler, alte Seeböden mit Sümpfen und Torfmooren, aber auch mit Ackerböden usw., auch Schollen silurischen Kalkes oder marines Niederungsland. Das natürliche Kleid dieser grosszügigen, oft einförmigen Landschaft ist der Wald; dem Ackerbau bieten namentlich Silurkalk, postglaziale Meeresablagerungen, tonreicher Moränenboden günstige Stellen. Nutzbare Tone fehlen nicht. Als Gebiet ehemaliger Vergletscherung ist auch dieses überaus seenreich, so dass z. B. ein Sprichwort sagt, als der Herr Wasser und Erde schied, habe er Södermanland vergessen. In Schweden fallen 8, in Norwegen 3 (in Finnland 13) % des Bodens auf Seen. Langgestreckte Geröllrücken, die Åsar, bilden oft natürliche Strassendämme und Brücken, so an den Einengungen des Mälarsees, wo Stockholm teilweise auf dem Zuge eines Ås liegt.

Die schon erwähnte, durch Grabenbrüche mitbestimmte mittelschwedische Senke (S. 803) mit den grossen Seen Vänern (96 m tief), Vättern (126 m tief), Hjälmaren (künstlich gesenkt), Mälaren u. a. trennt das Smäländer Plateau (bis 380 m hoch) von der Hauptmasse der Urgesteinsplatte ab. Ein charakteristischer Zug im Bild der Glaziallandschaft, die unfertigen Flussläufe mit Stromschnellen, Talseen, unbestimmten Wasserscheiden (wodurch der Wert der langgestreckten Wasserläufe für den Verkehr sehr vermindert, als Kraftquellen aber gesteigert wird), tritt besonders auffällig am Nordwestrande des Schilds auf. Hier bezeichnet ein Gefällsbruch, dem die langgestreckten Seen vom norwegischen See Mjösen bis zum Torneträsk in Lappland angehören, einen zweiten Glint und mit ihm das Wiederauftreten paläozoischer Gesteine. Weiter nordwestlich werden diese von älteren (präcambrischen) stark umgewandelten Sedimenten überlagert. Beide gehen aus flacher Lagerung,

die in einzelnen Gebieten (Finmarken) ausgedehnte Schichttafeln kennzeichnet, in Falten über. Hier ist, wie Törnebohm dargetan hat, der osteuropäischen Tafel von NW her ein uraltes Faltengebirge aufgeschoben, das längst zu einem massigen Rumpfgebirge abgetragen wurde. Es reicht bis an die Westküste und umschliesst die höchsten Erhebungen der Halbinsel (Galdhöpigen unter 61° ist 2560 m, Kebnekaisse unter 68° 2135 m hoch).

Dieses westskandinavische Gebirge gilt für eine Fortsetzung des kaledonischen Faltenzugs in Schottland und besteht aus archaischen und paläozoischen Gesteinen: Schiefer, Sandstein, weniger Kalk; die höchsten Erhebungen gehören dem widerstandsfähigen Grünsteine (Gabbro) an. Es streicht nordöstlich; Südostnorwegen (det söndenfjeldske Norge) etwa vom Bukkenfjord an, gehört also nicht ihm, sondern dem baltischen Schilde zu, obwohl es ein recht ansehnliches Gebirgsland ist (Gausta 1884 m). Davon abgesehen, besteht das Hochland aus dem Rumpfgebirge und dem Überschiebungsgebiet und fällt am Glint meist recht steil gegen das mehrere hundert Meter tiefergelegene Waldland des baltischen Schildes ab. Die mittlere Höhe des öden, bis 250 km breiten, seenreichen Fjeldes schwankt zwischen 1000 und 1500 m; durch die Arbeit von Wasser und Eis ist es in einzelne grosse, oft von Schneefeldern und Plateaugletschern eingenommene Massive zerstückt, zwischen denen breite Talzüge weit zurückgreifen und Passwege darstellen. Über sie erheben sich noch einzelne massige Bergstöcke mit rundlichen, von Karen durchbrochenen Kuppen um mehrere hundert Meter. Nur hier und da, z. T. unter dem Einfluss der Gesteinsart, finden wir echte alpine Gipfelformen; solche Landschaften (Jotunheim mit dem Galdhöpig u. a.) ziehen den Touristenverkehr besonders an. Nördlich vom Polarkreis tritt an das verschmälerte kaledonische Gebirge ein Gneis- und Gabbrozug heran, der die Fortsetzung des ebenfalls uralten Hebridenzugs darstellt. Er setzt die Inselgruppen Lofoten und Vesteraalen mit ihren schrofferen Gipfelformen zusammen und greift etwas auf das Festland über. Mit dem Nordkap enden beide Rumpfgebirge; die ostwärts umbiegende Eismeerküste schneidet die niedrige Schichttafel und vom Varangerfjord an den baltischen Schild. Hier drängen sich also die geologischen Längszonen am meisten zusammen.

Hochland und Lofotenzug stehen an Mineralschätzen gegen die Ostabdachung zurück. Bau- und Kunststeine, Sandsteine, dann auch Kalksteine finden reichliche Verwertung; das Kohlenvorkommen in einer vereinzelten jurassischen Scholle auf Andö (Lofoten) ist ganz unbedeutend; Erze finden sich (Routivare in Norrland, Dunderland in Norwegen), in geringerer Häufigkeit. Die Fruchtbarkeit der einzelnen Bodenarten hängt von der Zusammensetzung der lockeren Ablagerungen und der Verwitterungsprodukte ab. Feine Zertrümmerung (Tonböden), Feldspat- und besonders Kalkgehalt sind vorteilhaft, grosser Quarzgehalt abträglich. Die agrargeologischen Aufnahmen beachten dies. So stellen Karten, auch in „Sveriges jordbruk", die Kalkvorkommen und die kalkreichen Moränen dar und unterscheiden das Gebiet, das vom spät- und postglazialen Meer bedeckt war, von dem oberhalb der „marinen Grenze". Das eine ist durch feine Auswaschungsprodukte stellenweise sehr fruchtbar, das andere wird durch groben Moränenschutt und versumpfte Einsenkungen zu einem typischen Waldland gestempelt.

Gebirge und Verkehr: Die Lage der Höhenachse im Fjeld, vorwiegend in den Faltenzügen, bedingt den Gegensatz der beiden Abdachungen, durch den auch das westliche Küstengebiet als eine selbständige Landschaft gegenüber dem sehr steil abstürzenden, unbewohnten und unbewaldeten Fjeld sich absondert. Die Schwierigkeiten des Übergangs liegen auf der Seeseite. Hier sind die vielverzweigten vom Gletschereise ausgetieften und verbreiterten Täler durch eine Senkung zum grösseren Teile in tiefe, steilwandige Meeresbuchten, Fjorde verwandelt.

Zwischen ihren äußeren Verzweigungen sind auf den bald gebirgigen, bald niederen, immer aber steilwandigen Inseln Spuren einer alten Strandfläche wahrzunehmen, die durch spätere Hebung schiefgestellt und teilweise zutage gebracht wurde. Sie sind ebensowohl wie die in höheren Niveaus gelegenen talauf ansteigenden „alten Strandlinien" (Felsleisten und Anschwemmungsterrassen) wichtig für die menschliche Ansiedlung, der fast nur sie Raum bieten. Eine unabsehbare Menge grösserer und insbesondere kleiner Felsinseln, Klippen und Untiefen, die Schären reichen bis hart an den Rand der Kontinentaltafel (200 m Tiefenlinie) und brechen als Aussengürtel des Küstensaums die Gewalt der Stürme, so dass die Schiffahrt „indenskjaer" ruhig und sicher ist. Im Innern der übertieften Fjorde und der Seetäler, die durch kurze Bachläufe mit starkem Gefäll mit ihnen verknüpft sind, stürzen die kurzen, aber wasserreichen Bäche der hochgelegenen Nebentäler in vielbewunderten Fällen (bis 350 m) herab. Alles, was den Namen Fluss verdienen würde, fehlt der Westabdachung; der Verkehr, auch der grosse Touristenverkehr, ist an die Meeresarme und die niederen Landengen (Eide) geknüpft. Selbst wichtige Orte sind oft nur zur See miteinander verbunden. So ist dieser Küstenstreif ein echtes Fischer- und Schifferland ohne Raum für ausreichende Bodenkultur, dessen festländisches Hinterland nur wenige Wege erschliessen.

Diese halten sich zumeist an die niedrigsten, glazial ausgetieften Wasserscheiden zwischen den Massiven. Im Südwesten, vom Bukkenfjord bis Kap Stat, ist die Küste eine Querküste, die „grossen" Fjorde reichen als verzweigte Längstäler weit landein (Sogn 220, Hardanger 185 km); von ihnen aus gehen die Strassen beiderseits der Folgefond von Fjaere am Aakrefjord und Odde in Hardanger über den Dyreskard-Pass mit 1133 m Steigung nach Thelemarken, dann von Laerdalsören in Sogn in das dem Kristianiafjord tributäre Hallingdal (1155 m) und eine Abzweigung (1004 m) durch das Valdres nach Kristiania. Die neue, nach jahrzehntelanger zum Teil recht schwieriger Arbeit soeben fertiggestellte Bahn von Kristiania nach Bergen, die den Abstieg in die inneren Fjordenden vermeiden musste, nimmt einen von der Natur weniger vorgezeichneten Weg aus dem obersten Hallingdal auf die unebene Halbinsel zwischen beiden Fjorden. Kein Wunder, wenn man bis vor kurzem den Seeweg zwischen beiden Städten der 3—5 tägigen Strassenfahrt zu den Endpunkten der Sackbahnen vorzog. Der nördlichste Teil der „vestenfjeldsken" Querküste (Nordfjord) ist durch die Massive des Jostedalsbrae und der Jotunfjelde so abgesperrt. dass er verkehrsgeographisch zu der anschliessenden Längsküste des „nordenfjeldske Norge" gehört. Obwohl diese nicht als „Aufschliessungsküste" erscheint, finden wir gerade hier die wichtigsten Fjeldübergänge, an Stellen, wo die ersäuften Quertäler weiter zurückgreifen und die inneren Längstäler mit erschliessen, deren verzweigte Buchten dann zu Übergängen von ausserordentlich geringer Höhe leiten. Das ist der Fall im trichterförmigen Romsdalfjord und noch mehr in der hammerförmigen Drontheimsbucht.

Die Romsdalstrasse erreicht von Veblungsnäs an der Fjordküste schon nach 47 km in 625 m Höhe die Talwasserscheide, auf der aus einem kleinen See die Rauma zum Fjord, der Laagen durch das langgestreckte, bereits auf grosse Strecken von einer Bahn begleitete Gudbrandsdal zum Glommen, Norwegens Hauptfluss auf der Ostabdachung, geht. Die breite Gebirgslücke, welche hier herausgeschliffen wurde, ermöglicht die Abzweigung von Seitenwegen (1038 und 1139 m) vom Gudbrandsdal zum Nordfjord und im Süden des Dovrefjelds (957 m) nach Trondhjem. Der Trondhjemsfjord aber greift zurück in eine grosse Silurmulde, die sich in der schwedischen Provinz Jämtland und dem Gebiete von Drontheim ausbreitet und eine bedeutende Abtragung des an sich hier niedrigen Gebirges gestattete („nidarosische Depression").

In diesem fruchtbaren Gebiet laufen ausser den genannten noch folgende Wege zusammen: die Bahn und Strasse von Kristiania durch das Glommental und über die Wasserscheide von Röros (670 m), wo sich mit ihr eine Strasse vom bottnischen Meer her vereinigt, die Bahn von Stockholm und Sundsvall (über Bräcke) durch Jämtland (601 m) — durch diese Bahnen wird Trondhjem zum Winterhafen beider Hauptstädte — ferner die Jämtländer Strasse, die über Levanger ausbiegt, und die Strasse (bis Sunnan Bahn), die der Küste parallel, aber binnenlands, zum Ranenfjord führt und jenseits desselben sich zum Salten fortsetzt.

Weiter nördlich sperren vergletscherte Gebirge den Eingang ins Landinnere und treten schliesslich an die Küste (Svartisen); so windet sich der zuletzt erwähnte Weg, als die einzige ausgedehnte Längsstrasse im Fjeld, im Rücken des Svartis durch. Auch im eigentlichen Nordland bietet sich nur eine, allerdings ausgezeichnete Verbindung mit dem Inneren, der Pass, über den kürzlich das Bedürfnis der grossen schwedischen Eisenerzgruben nach einem eisfreien Ausfuhrhafen die Fortsetzung der Bahn Luleå—Boden—Gellivare an den Ofotenfjord geführt hat. Weiter nordwärts ist das öde Schichttafelland leicht gangbar, aber die Wege, die es queren, sind nicht wichtig.

Die Ofotenbahn, bislang noch die nördlichste der Erde, folgt dem Glintsee Torneträsk (345 m); von ihm steigt man kaum 25 km zur Reichsgrenze und damit zu der Passhöhe (522 m), von der ein noch kürzerer steiler Abstieg (6—8 km) zu einem Zweige des Ofotenfjordes führt.

Verfolgen wir die Gebirgsübergänge weiter die Südostabdachung hinab, so tritt als Ergebnis des Küsten-, Gebirgs- und Talverlaufs die Konvergenz der meisten (nur die nördlichsten ausgenommen) in der Gegend des Kristianiafjords zutage[1]). Hier ist die Lage einer Grossstadt vorgezeichnet. Dieser natürliche Mittelpunkt ist eine der wichtigsten geographischen Grundlagen der norwegischen Selbständigkeit.

Gliederung, Grenzen und Küsten. Da die Halbinsel sich mit geringer Einengung etwa in der Linie Varangerfjord-Torneå an den östlichen Teil Fennoskandias anlegt, entbehrt sie einer deutlichen natürlichen Abgrenzung, die der politischen[2]) als Unterlage dienen könnte. Die Seegrenzen überwiegen weitaus über die festländischen. Beides hat sie mit Dänemark gemein und daher auch die Folge: den Mangel wichtiger Grenzorte, deren Funktion die Seehäfen übernehmen.

Die Landgrenze läuft zumeist jenseits des Polarkreises durch das Gebiet von Wanderlappen, denen sie kein Hindernis bildet. Dem Verkehr ist dies unbewohnte Gebiet ein grösseres Hemmnis als der Verlauf der Grenzlinie, die sich in ihrem jungen Teil zwischen Schweden und Finnland (seit 1809: 540 km) in einfachem Zug meist an Flussläufe hält, zwischen Norwegen einer-, Finnland (750 km) und Russland (170 km) anderseits aber fast durchaus als rein politische Grenze unzweckmässig und zum Vorteil des Nachbars ausbuchtet. Die Seegrenze tritt in den Meerengen nahe an die skandinavische Küste heran, die Inseln sind fast durchaus in fremdem Besitz.

Der Wert der Seegrenzen hängt von der Gliederung ab, deren Grossformen sehr einfach sind. Die beiden südlichen Halbinseln (S. 803) sind beide in ihren inneren

[1]) Vgl. die beigegebene Karte, auf der versehentlich die Fortsetzung der Strecke Bergen—Gulsvik nach Kristiania ausblieb.

[2]) R. Kjellén, Y 1899 (s) und Inledning till Sveriges geografi (s) Göteborg 1900.

Teilen kontinental, beide selbständige hydrographische Zentren mit radialer Entwässerung. Durch die tief einspringende Bucht zwischen ihnen und dem gegenüberliegenden Vorsprung Jütlands, die der verzweigte Kristianiafjord landein fortsetzt, wird der Seeverkehr zu dem weiten Umweg genötigt, den der Kaiser Wilhelms-Kanal abschneidet; durch sie wird das Hinterland des Kristianiafjords zum Treffpunkt zusammenlaufender Überlandswege. Die dänischen Inseln stellen eine spät zerbrochene Brücke zum mitteleuropäischen Festland dar; sie spalten den Lokalverkehr und drängen den Grossverkehr in den Sund, an die Küsten Skandinaviens heran. Dagegen sind Bornholm, Öland und Gotland keine Brückenpfeiler nach Deutschland. Der breite Vorsprung Schwedens bei Stockholm und die Ålandsinseln, sowie die Inseln des nördlichen Kvarken dagegen vermitteln eine leichte Überschreitung des seichten und salzarmen bottnischen Meeres; vom 13. bis ins 19. Jahrhundert war Finnland schwedisch.

Um so mannigfacher sind allenthalben die Kleinformen der Küste. Im Rumpfgebirge sehen wir Längs- und Querküsten mit weit landeingreifenden Buchtsystemen. Im Lofotenzug und noch mehr in der Schichttafel treten immer grössere Inseln an Stelle des Schärengewirrs, plumpe Halbinseln, breite, meist wenig verzweigte Buchten, deren Hintergrund eine niedere Steilküste bildet. Im baltischen Schild finden wir zumeist Steilküsten von geringer Erhebung, aber auch bevorzugtere Gebiete, wie die tief eingreifende Buchtung des Kristianiafjords und der schwedischen Skagerrakküste, die Schärenhöfe Mittelschwedens und die Mündungsbuchten der norrländischen Flüsse. Die einfachen glatten Umrisse der Buchten Schonens verdanken ihre Entstehung ebenso wie die Erhebungen dieses Landes den Verwerfungen, die es von NW gegen SO durchziehen. Für den Verkehr ist die Gliederung der Westküste günstiger, als die der Ostküste, die den Wasserverkehr mehr zersplittert als tief landein lenkt, aber freilich auch nicht so grosse Umwege erzwingt. Im ganzen hat die Halbinsel eine gute, dem Verkehr förderliche Kleingliederung, die einen kriegerischen Angriff, allerdings in Verbindung mit der grossen Küstenlänge auch die Abwehr behindert.

Durch die ausgedehnte Seegrenze sind die skandinavischen Länder von altersher in ihrem Verkehr vielseitiger; aussereuropäische Beziehungen sind lebhaft, der kulturelle Einfluss der „grossen Länder" erheblich, Sprachkenntnisse weit verbreitet. Der nordische Schiffer, Kaufmann, Techniker, Künstler findet den Weg in alle Welt. Anderseits ist der fremde Einschlag im Handelsstand (z. B. Göteborg) recht merklich.

Klima und Bewässerung.

Der Gegensatz zwischen ozeanischem Westen und kontinentalem Osten beherrscht das Klima. Die vorwaltenden Seewinde bringen reiche Niederschläge, kühle Sommer, milde Winter; sie führen dem Küstenland die hohe Temperatur des Meerwassers zu, das Dank dem Nordatlantischen (Golf-) Strom drei Viertel des Jahres wärmer ist als die Luft, im Januar bis zu 13°. Die Wirkung dieser Warmwasserheizung ist die Eisfreiheit der Küsten, durch die Drontheim und Narvik Winterhäfen für das Ostland wurden, aber auch die reichliche und frische Vegetation an den geschützten Fjordküsten, das Ansteigen der Kirschengrenze bis 66, der Getreidegrenze bis über 70° NBr. usw. Das warme Wasser über der seichten Strandfläche bestimmt auch die Laichplätze und die Massenwanderung der Fische. Natürlich fehlen rauhe Landwinde (kalte Fallwinde) auch der Küste nicht. Landein und talauf verstärken sich die jahreszeitlichen Unterschiede, Feldbau und Siedlung erreichen rasch ihre Höhen-

grenze (nirgends über 600 m); jenseits der klimascheidenden Höhe stehen wir auf dem kontinentalen Boden Osteuropas mit geringeren Niederschlägen, extremen und im Durchschnitt niedrigen Temperaturen. Die Isothermen laufen im Jahresmittel und besonders im Winter an der Westküste entlang nach SW bis S, biegen im Innern nach O und NO um; im Sommer laufen sie umgekehrt an der Küste nach N und umschliessen im Südosten, aber auch im Nordosten des Binnenlands warme Gebiete.

Am trockensten und extremsten sind abgeschlossene Hochlandswinkel (inneres Härjedalen, Tönset in Norwegen unmittelbar hinter den regenreichsten Küstengebieten); an Einsenkungen (Seensenke, nidarosische) greifen abgeschwächte atlantische Einflüsse weit nach O; an der Ostseeküste zeigt sich der mildernde Einfluss dieses Meeres. Im Winter sind maritime Einflüsse im O wirksamer, als im Sommer. Aber die einzelnen Zyklonen verschieben das Bild; in Nordschweden wechseln „atlantische" und „sibirische" Wetterperioden. Hauptregenzeit ist im W der Herbst, im O und äussersten N der Sommer; das Temperaturminimum Februar, im O und N teilweise Januar. Die Getreidegrenze sinkt in Finmarken, nirgends in Schweden, zum Meeresspiegel herab. Bis weit nach S leidet hier der Anbau unter Nachtfrost. Anderseits ermöglicht der lange Sommertag rasches Reifen und damit Bodenkultur in hohen Breiten. Mächtigkeit und Dauer der Schneedecke (bis 1—1 1/2 m; 100—200 Tage) und der Eisbedeckung der Gewässer wachsen rasch nach N und bestimmen die Verkehrsverhältnisse zu Lande, legen auch die Wasserkräfte und die Seeschiffahrt (im bottnischen Meer 4—7 Monate) brach. Selbst Sund und Belte frieren gelegentlich zu. Die Vergletscherung ist im feuchten Westen am stärksten. Folgende Tabelle langjähriger Mittel zeigt die Begünstigung des Westens in Stationspaaren wie Skudenes-Sandösund, Tromsö-Kautokeino, Göteborg-Jönköping und insbesondere den Inseln (Skomvär, Aalesund), aber auch lokale Unterschiede (Sveg in Härjedalen ist extrem gegenüber Östersund im Silurgebiet, Kristiania gegenüber Stockholm). Die Fälle, in welchen Januar oder August das angegebene extreme Mittel hat, bezeichnet ein *.

Station	Lage		Meereshöhe	Temperatur (° C) Februar	Juli	Jahr	Niederschläge cm
Fruholmen	Westküste	71° 6′	16 m	— 3,4	9,9*	2,0	
Tromsö	„	69° 39′	15	— 3,9	11,0	2,4	104
Skomvär	Lofoten	67° 24′	20	— 0,3	10.6*	4,8	150 [1])
Trondhjem	Westküste	63° 26′	11	— 2,9	14,0	4,7	[1]) Svolvär
Aalesund	„	62° 28′	14	1,7	13,1*	6,8	
Bergen	„	60° 23′	17	— 0,9	14,4	7,0	186
Skudenes	„	59° 9′	4	1,4	14,4*	7,4	114
Kautokeino	Ostabdachung	69° 0′	264	— 14,7	11,9	— 3,2	
Jockmock	„	66° 36′	259	— 14,7*	14,4	— 1,2	39
Östersund	„	63° 11′	322	— 8,5*	13,5	1,8	43
Röros	„	62° 34′	630	— 10,9	11,2	— 0,5	
Sveg	„	62° 2′	345	— 10,1*	14,2	1,4	44
Jerkin	„	61° 22′	980	— 9,8*	9,8	— 0,4	
Falun	„	60° 37′	116	— 6,0	16,2	4,1	52
Karlstad	Seensenke	59° 23′	50	— 3,6	16,9	5,7	57
Haparanda	Ostküste	65° 50′	9	— 11,9	15,0	0,4	45
Härnösand	„	62° 38′	15	— 6,7	15,1	3,3	55
Stockholm	„	59° 21′	44	— 3,5	16,7	5,6	44
Kristiania	„	59° 55′	25	— 4,5	17,0	5,5	58
Sandösund	„	59° 5′	8	— 2,2	16,5	6,6	65
Kalmar	Südschweden	56° 40′	9	— 1,2	16,9	6,8	36
Jönköping	„	57° 47′	95	— 2,2	16,2	6,0	49
Lund	„	55° 42′	38	— 0,8*	16,4	7,1	58
Göteborg	„	57° 42′	8	— 0,9	16,8	7,3	77

Differenz der absoluten Temperaturextreme: Sveg 80°, aber noch Härnösand 72°, dagegen Bergen 45, Tromsö 42°, der mittleren Extreme im Westen 27—37, landein 40 bis 45°. Niederste Temperaturen im Westen bis etwa —20°, im Osten bis unter —40°. Niederschlag: Maximum bei Bergen (hier im Schärengürtel 194, im Fjordinnern 125 cm), dann bei Tromsö und Lofoten; im schwedischen Sarjekfjäll nach Axel Hamberg sogar bis 180; Minimum 30—35 cm: Norrbotten, Finmarken, Tönset.

In seinem Wasserreichtum hat Skandinavien einen grossen Schatz. Die Schiffbarkeit beschränkt sich auf die Seen und wenige Flüsse, aber viele dienen der Holztrift und liefern an Schnellen und Fällen ungeheure Wasserkraft. Man schätzt sie in Schweden auf 3—8 Mill. PS; trotz der winterlichen Unterbrechung meint Högbom, dass Norrlands „industrielle Pferdestärke" 1 Million überschreite. Norwegen, das ununterbrochene Kraftquellen zum Teil hart am Meere hat, dürfte über mehrere Millionen PS verfügen. Zuerst der Sägeindustrie dienstbar gemacht, ersetzt die Wasserkraft in zunehmendem Masse die fehlende Kohle. 1906 z. B. erlangte Schwedens Industrie 312000 PS durch Wasserkraft, nur 253000 durch Dampf- und andere Motoren.

Bevölkerung und Landschaften.

Die Länder der skandinavischen Halbinsel sind nach Finnland die dünnst bevölkerten Europas (vgl. S. 800). Nach Abzug der Binnengewässer hatte 1900 **S.**[1]) eine Dichte von 12,5, **N.**[1]) eine solche von 7,2. Auch der jährliche Zuwachs ist gering: 1901/5 **S.** 0,77, **N.** 0,80 %; nur Finnland (0,76), die Staaten Südwesteuropas und namentlich Frankreich stehen noch weiter zurück. Diese schwache Vermehrung beruht einerseits auf der geringen Geburtenzahl (Mittel 1891—1900 auf 1000 Ew. **N.** 30,3, **S.** 27,1), die als Folge geringer Ehefrequenz erscheint, aber durch die ausserordentlich kleine Sterblichkeit (**N.** 16,1, **S.** 16,3) zum Teil wieder aufgewogen wird, anderseits auf der Auswanderung, deren Jahresbilanz gegenüber der Einwanderung 1891—1900 auf 1000 Ew. 3,5 **S.**, 2,7 **N.** ausmacht. Sie hat sich gegen Ende des 19. Jhd. wieder gesteigert und entführte in den letzten Jahren durchschnittlich **N.** etwa 22000 Menschen, **S.** gegen 24000 zumeist in die Vereinigten Staaten; in diese wanderten seit 1821 1,6 Mill. Skandinavier ein und bilden dort grosse Gemeinden.

Spiegelt sich in diesen Zahlen, insbesondere in der Auswanderung, die den Geburtenüberschuss zu $^8/_{10}$ S. und $^7/_9$ N. verbraucht, die bescheidene Ausstattung und unvollständige Erschliessung des Landes wieder, so in jenen für administrative Einheiten die natürliche Verschiedenheit der einzelnen Landesteile. Die 25 Län (Provinzen) Schwedens und 20 Amter (Ämter) Norwegens (unter Weglassung der rein städtischen Gebiete Kristiania, Bergen und Oberstatthalterschaft Stockholm) hatten 1900 (pro qkm Land): A. Schweden [2]). I. Götaland (Göta rike): Malmöhus 87 Ew. (ohne Stadt Malmö 74), Kristianstad 35,

1) Im Folgenden bezeichnet S. Schweden, N. Norwegen.

2) In welcher Weise diese Läne den alten Landschaften entsprechen, deren Namen noch durchaus gebräuchlich sind, zeigen die Karten, am besten die Gegenüberstellung La Suède I S. 10 u. 85. Diese sind Skåne (Schonen), Småland, Blekinge, Gottland, Kalmar, Öland, Halland, Östergötland, Västergötland, Dal (Dalsland), Bohuslän in Göta-

Blekinge (neben Gottland das kleinste Län, kaum 3000 qkm) 51, Kronoberg 18, Jönköping 19, Kalmar 21, Gottland 17, Halland 30, Östergötland 28, Älvsborg 24, Göteborg und Bohus 69 (ohne die Stadt 48), Skaraborg 30. II. Svealand (Svea rike): Södermanland 27, Stockholms Län 23, Uppsala 24, Västmanland 23, Örebro 23, Värmland 14, Kopparberg 8. III. Norrland: Gävleborg 13, Jämtland 2,3, Västernorrland 10, Västerbotten 2,6 und das grösste Län (100000 qkm) Norrbotten 1,4 Ew. B. Norwegen. I. Ostland: Akershus 24, Smaalenene 35, Jarlsberg und Larvik 45, Buskerud 8. II. „Oplandene" (Hochland): Hedemarken 5, Kristians Amt 5. III. Südland: Bratsberg 7, Nedenes 9, Lister und Mandal 11, IV. Westland: Stavanger 14, Söndre Bergenhus 9, Nordre Bergenhus 5. V. Tröndelagen (Drontheimsgebiet): Romsdal 9, S. Trondhjem 8, N. Trondhjem 4. VI. Nordland: Nordlands Amt 4, Tromsö 3, Finmarken 0,7 (47000 qkm, das grösste Amt). Von diesen Gebieten zeigen die städtischen und industriellen, namentlich aber die dünn bevölkerten die grösste Vermehrung: Norrbotten 1897/1906 im Jahre um 25,7 °/₀₀ gegenüber einem Zuwachs im Reiche um 7,3, in den Städten um 22,7 °/₀₀, aber auch das übrige Norrland und das norwegische Nordland. Das geht teilweise auf die grosse Geburtenzahl zurück, die auch für die Städte charakteristisch ist, teilweise auf innere Wanderungen. Nur 6 von 25 Länen haben 1897—1906 aus diesen Gewinn gezogen, davon nur 2 norrländische, die übrigen verdanken ihr rasches Wachstum nur dem Geburtenüberschuss und haben z. T. grossen Anteil an der auswärtigen Emigration. Beide Typen von Kolonisationsgebieten treffen wir auch im nördlichsten Norwegen. Hier wie dort bewegt sich die Binnenwanderung in die Städte; einzelne Gebiete zeigen zeitweise Abnahme.

Seit 1750 hat Schweden seine Bevölkerung verdreifacht, Norwegen auf das 3,7fache gehoben; die Stadtbevölkerung ist aber seit 1800 auf das 6—7fache gestiegen. Sie macht trotzdem dort kaum ¼, hier kaum ⅓ der Bevölkerung aus.

	Gesamtbevölkerung						Städtische Bevölkerung				
(Millionen)	1750	1800	1860	1890	1900	1907	1800	1860	1890	1900	1907
Schweden	1,8	2,3	3,9	4,8	5,1	5,4	0,2	0,4	0,9	1,1	1,3
Norwegen	0,6	0,9	1,6	2,0	2,2	2,3	0,1	0,2	0,5	0,6	0,7

Der städtischen Siedlung, deren Form auch auf Marktflecken, Bergbau- und Industrieorte, Fischerei- und Hafenplätze ohne Stadtrecht übergegangen ist, steht nicht so sehr die dörfliche, als die Einzelhofsiedlung gegenüber, die nur in reicheren Niederungen im Verschwinden ist, im Gebirge und an den Küsten aber vorherrscht. Manches Dorf ist im Grunde nur eine Gruppensiedlung von Einzelhöfen ohne gemeinsamen Namen[1]).

Die Berufsgliederung zeigt folgende Tabelle der Gesamtbevölkerung (Prozent):

	Schweden 1870	1890	1900	Norwegen 1870	1890	1900
Landwirtschaft	71,9	60,9	53,7	58,1	48,7	44,2
Fischerei				5,4	8,6	6,6
Bergbau, Industrie	14,7	22,7	28,9	19,4	23,0	27,8
Verkehr, Handel	5,1	8,9	10,6	13,6	15,5	16,6
Freie Berufe	8,4	7,4	6,9	3,4	4,4	4,7

Die Erwerbstätigen stellen zur Landwirtschaft ein etwas grösseres Kontingent, als die Gesamtbevölkerumg. Bemerkt sei, dass die Forstwirtschaft in Norwegen zur Landwirtschaft, in Schweden aber (wegen der Sägeindustrie) zur Industrie gerechnet wird. Wie konfessionell im Protestantismus, ist die Bevölkerung jedes der beiden Länder auch in Sprache und Kultur einheitlich. Denn neben ihrem germanischen Haupt-

land; Södermanland, Uppland, Västmanland, Närke (Nerike), Värmland, Dalarne („Dalekarlien") in Svealand; Gästrikland, Hälsingland, Härjedalen, Jämtland, Medelpad, Ångermanland, Västerbotten, Norrbotten und die Lappmarken (Lappland) in Norrland.

[1]) Zur Siedlungsgeographie: H. Magnus Studier over Norsk bebyggelse (dn), ferner ZGE 1898 (vgl. GZ 1898 Verkehr), Per Stolpe Y 1904; K. Ahlenius a. a. O.

teil sind die 7000 schwedischen und 20 000 norwegischen Lappen, wenn diese auch ihre Wanderungen weit südwärts bis in die Bergenschen Gebirge ausdehnen, und ebenso die 22 000 + 8000 Finnen (Kvänen) ohne Bedeutung.

Ein Blick auf eine Bevölkerungs- oder Siedlungskarte, etwa die Hansens in La Norvège zeigt die Volksanhäufung an der Küste, von der einzelne Streifen dichter Bevölkerung landein gehen, aber auch einzelne bevorzugte Gebiete, das dänisch-schonische, die Seensenke, die Kristianiabucht und in geringerem Masse das jämtländisch-drontheimische Silur, die Bergbaubezirke Mittel- und Nordschwedens, Bergen, Lofoten usw. Siedlungs-, wie verkehrsgeographisch zerfällt die Halbinsel ebenso in Einzellandschaften, wie nach Boden und Klima. Wir können die folgenden auch wirtschaftsgeographisch gut charakterisierten Landschaften unterscheiden; bei ihrer Abgrenzung folgen wir z. T. der Reichsgrenze, die meist in dem trennenden Saume des Fjälls als rein historische (Siedlungs-) oder rein politische (Vertrags-)Grenzlinie verläuft. (Vgl. Kjellén a. a. O.)

I. Die Westküste (Fischerei und Fischhandel, Touristenverkehr, Nahrungsmittel- und selbst Holzimport) zerfällt nach den Küstentypen und Verkehrsgebieten (S. 806 f.) in 3 Teile. 1. Die Querküste mit den grossen, weit eingreifenden Fjorden, (mit Ausschluss des nördlichsten Teils) rund 35 000 qkm, 400 000 Ew., hat das ausgesprochenste atlantische Wirtschaftsleben. [Zentrum: Bergen 82[1]) die zweite Stadt, der zweite Hafen (0,38 + 0,23) mit 15 % Anteil am Handel (E. 18, A. 11 %), Zentrum für Fischerei und Fischexport, Schiffsbau, Reederei, Norwegens internationalste Stadt, in der Mitte zwischen den 2 grossen Fjorden auf der Strandfläche (S. 806), wo auch Stavanger (s. u.) und die andern wichtigen Orte (Haugesund 10). Im Innern der Fjorde: Odde, Laerdalsören (S. 806); Vossevangen an der Bahn Bergen—Kristiania. Wenig Städte. Kulturland etwa $^1/_{30}$, Wald $^1/_9$—$^1/_8$. — 2. Das Drontheimsgebiet, südlicher Teil der Längsküste, rund 85000 qkm, 450 000 Ew. Bevölkerungsanhäufung im Silur im Innern des Fjords. Zentrum: Drontheim, das alte Nidaros, 42, im Seeverkehr der vierte Platz (0,26 + 0,23), im Handel aber bedeutender (8%), Verkehrsknotenpunkt. Küstenstädte am Ausgang der Fjorde (Inselorte) und der Landverkehrswege: Aalesund 15, Molde, Kristiansund 14, Levanger. Röros (S. 807) gehört verkehrsgeographisch hieher. Kulturland $^1/_{20}$—$^1/_{30}$, Wald $^1/_6$—$^1/_3$, Eisen im Dunderlandstal. — 3. Nordland etwa 90 000 qkm, 200 000 Ew. Fischereigebiet ohne festländische Verkehrswege, in Lofoten-Vesteraalen im Sommer alljährlich 20—40 000 Dorschfischer. Nur Hafenstädte: Tromsö 8, Ausgangspunkt der arktischen Fischerei, Bodö 5, Narvik 5 (Ofotenbahn), Hammerfest, Vardö, Vadsö. Volksdichte in Lofoten bis 15; Kulturland $^1/_{60}$—$^1/_{100}$; Wald $^1/_{11}$—$^1/_{17}$, grossenteils Staatsforst. Kolonisationsgebiet.

II. Die Ostabdachung Norwegens zerfällt durch die silurischen Sediment- und Eruptivgesteine um die Kristianiabucht, die bis hart an die präcambrisch-silurischen Fjeldbildungen reichen, in zwei unwirtliche Urgebirgsgebiete (Gneis, Granit, alte Eruptivgesteine); das südwestliche gehört der südnorwegischen Halbinsel (S. 803) an, das nordöstliche der schwedischen Abdachung mit Parallelflüssen (Glommen S. 806, Klarälv zum Väner). Die Wasserscheiden liegen durchaus W vom Glint, ja in der Urgebirgszone an der Westküste und bieten die S. 805 ff geschilderten Naturwege. Die Siedlung ist an die Küsten, teilweise (im Sedimentgebiet) an die Glintseen und namentlich an die Wasserfälle gebunden; kühne Schleusenkanäle dienen der Holzförderung, auch der Industrie und Touristik. Die Volksdichte (700 000 auf 100 000 qkm) entspricht dem Mittel Norwegens; Kulturland etwa $^1/_{25}$, Wald mindestens $^1/_4$ des Areals (am meisten im Osten). Von 26 Städten über 5000 Ew.

[1]) Die Zahlen nach Ortsnamen bedeuten die Einwohnerzahl 1907 in Tausend (in Klammer für den Wohnplatz), den Schiffsverkehr in Ein- und Auslauf in Mill. t, Auslandshandel in % oder Mill. Kr.

hier 5: An der Küste Stavanger 36 (4. Stadt, Fischhandel), Egersund, Kristiansand 16 (im Verkehr 0,2 + 0,3 an 3. Stelle, nicht im Handel), Arendal 11, Kragerö 5 und andere Holzexporthäfen. Im Innern die Bergstädte Röros (Kupfer) und Kongsberg 6 (Silber).

III. Die niedrige Landschaft am Kristianiafjord mit Einschluss der Urgebirgslandschaft Smaalenene rund 12000 qkm mit 600000 Ew. ist durch Verkehrslage (S. 807), mildes Klima, fruchtbaren Boden, Wasserfälle (in den Randgebieten) bevorzugt in Landwirtschaft, Industrie, Verkehr, die Kernlandschaft Norwegens (auf dem 26. Teil des Landes 1/4 der Bewohner), in guter Verbindung mit der Kernlandschaft und der Hauptstadt Schwedens. 13 Städte über 5000. Kulturland über 1/5, Wald gegen 2/3. Zentrum: Kristiania (232; 1801: 9,5, Bergen 17, Drontheim 9), das alte Oslo, als Hauptstadt, in Schiffsverkehr (1,03 + 0,68), Handel (31 %, E. 40, A. 16 %; früher mehr) und Industrie (Bier, Maschinen, Möbel) weitaus die erste Stadt. Im Innern des Fjords: Horten 9, Drammen 26 (Knotenpunkt, in der Lage Kristiania ähnlich, Sägewerke), Dröbak, Moss 9. Küstenstädte: Skien 12, Larvik 10 (Werften), Tönsberg 9, Fredrikstad 15 (Glommen-Mündung), Fredrikshald 12, alle mit Holzausfuhr. Im Innern an Wasserfällen Industrieorte: Sarpsborg 9 (chem. Ind.), Hönefos. Am Mjösensee Hamar 6.

IV. Die Halbinsel Schonen (Skåne, das südschwedische Flachland), nirgends über 200 m, charakterisiert durch grosse Verwerfungen (S. 808) von NW nach SO; in den Gräben über dem baltischen Schild teils Silur, teils das in S sonst fehlende Mesozoikum erhalten. Durch die Kalke, die zumeist der Kreide angehören, wie in Dänemark, den Kalkreichtum von Mergeln und Moränenlehm ist Schonen die Kornkammer Schwedens, Hauptgebiet der Zuckerrübe und Zuckerindustrie; die Steinkohlen (im Jahre 300—320000 t bei Billesholm, Höganäs, Bjuv, Skromberga, neben feuerfesten Tonen), die 1/10 des Reichsbedarfs decken und die Lage am Sund (es war bis 1658 dänisch) befördert Industrie und Handel, noch mehr den Verkehr (1,8 Mill. t Dampffährenverkehr). Im SW (Malmöhus) ist die landwirtschaftliche Bevölkerung selbst auf dem flachen Lande in der Minderzahl, obwohl dort 2/3 des Bodens Kulturland, sonst wenig über 1/2. Wenig Wald, wie in Dänemark. Rund 10000 qkm, 600000 Ew.; Städte (7 über 5000 Ew.) meist an der Küste: Malmö 79 (90), die dritte nach Volkszahl und Handelsumsatz (11 %, E. 13, A. 18), die erste im Schiffsverkehr (3,3, dazu Trajekt), Hälsingborg 32, des Reiches 5., im Verkehr 3. Stadt (2,3, dazu Trajekt, chem. Ind.), Landskrona 16, Ystad 11, Trälleborg 3 (9), mit grossem Verkehr (0,9; dazu Trajekt), Åhus u. a. Im Inneren: Lund 19 (Universität), Kristianstad 11 (12) mit dem industriellen Hässleholm u. a. Sehr dichtes Bahnnetz.

V. Das Småländer Plateau (südschwedische Hochland), meist über 200 bis zu 380 m (Tomtebacken), im W vorwiegend Gneis, im O Granit (und Porphyr), im östlichen Randgebiet Silurkalk, Sandstein etc., liegt zumeist über der marinen Grenze (S. 805) und ist fruchtbar nur an den Rändern (Halland, Kalmar), sowie auf Silurschollen einzelner Gräben, gleichwohl landwirtschaftlich. Bergbau (Eisenerz am Taberg, Kupfer bei Åtvidaberg) und Industrie (Holz-, Papier-, Zündholz-, Steinindustrie bodenständig) nur an einzelnen meist randlichen Stellen. Bis zur Linie Kungsbacka—Alingsås—Tidaholm—Hjo—Motala—Västervik, welche die letzten Graniterhebungen in dem verkehrsfeindlichen Wald- und Heideland an der alten Göta-Svea-Grenze ausschliesst, 60000 qkm, 1 1/4 Mill. Ew. Kulturland nur in Halland über 1/4, Wald nur dort weniger als 1/4, sonst bis über die Hälfte; natürliche Wiesen, Heide (Calluna-Heide im W vgl. Schager, Y 1909 [s]), Moore sehr ausgedehnt. 12 Orte über 5000 Ew., die meisten am Meere. Am Kattegat: Halmstad 18, Falkenberg (Lachsfang), Varberg 7, Kungsbacka; an der Ostsee: Karlshamn 7, Karlskrona 26, Kalmar 15, Oskarshamn 8, Västervik 9. Am Vätter die Industriezentren Jönköping 24 (Zündhölzer) und Huskvarna 5, am Austritt des Götakanals Motala 3 (mit mechanischer Werkstatt etc. 7), Mjölby, Linköping 17 u. a. Im Westen Borås 20 (Knotenpunkt, Textilindustrie). Im Osten kleinere Knotenpunkte mit Industrie, so Växjö 8. Auf Gottland Visby 9.

VI. Die hügelige mittelschwedische Niederung (Seensenke), kaum je über 100 m, in postglazialer Zeit noch eine Meeresverbindung, dankt diesem Umstand eine stellenweise sehr grosse Fruchtbarkeit, ist aber durch ihre Durchgängigkeit auch für

Verkehr und Handel, durch die Nähe von Rohstoffen für die Industrie wichtig geworden. Über dem Urgebirg, in das grosse Seen eingesenkt sind (S. 804), ragen einzelne Silurberge bis 307 m (Kinnekulle) auf. Die tiefste zusammenhängende Einsenkung (Göta älv, Väner, Ebene von Närke, Hjälmar, Mälartal) ist an ihren Enden durch die beiden Grossstädte Schwedens bezeichnet. Historisch, wie nach Lage und Volksmenge, ist hier die Kernlandschaft Schwedens, aber durch das Zusammenlaufen der vom Småländer Plateau aufgehaltenen Land- und Wasserwege an beiden Enden entbehrt sie eines beherrschenden Mittelpunkts. Die Zweifrontigkeit äussert sich hier in der Konkurrenz zweier Handels- und Bevölkerungszentren. Göta älv, Trollhätta-, Göta- und Södertälje-Kanal verbinden beide Grosstädte, der Hjälmarkanal Hjälmar und Mälar, andere Schleusenkanäle führen in die angrenzenden Berg- und Hüttengebiete. Im Winter ruht der Wasserverkehr. Das Kulturland, meist unter $^1/_3$, steht dem Waldland an Ausdehnung nach, Wiesen sind relativ wenig. Zinkerze (Åmmeberg) in Närke, Eisen- (Dannemora) und Bleierze (Sala) in Uppland. Die Eisen-, Holz-, Papierindustrie beruhen auf Rohstoffen der Nachbarprovinzen, andere (Textilfabrikate) auf Einfuhr. Begrenzt durch eine Linie Gävle — Nordende des Väner — Strömstad am Skagerrak, die von der 100 m Isohypse nicht stark abweicht, umfasst das Gebiet rund 60000 qkm, gut 2 Mill. Ew. Stark wachsende Städte. Göteborg (Gothenburg) 161 (180; 1800 14, 1890 105), die internationalste Stadt Schwedens, hat Stockholm 337 (370; 1800 76, 1890 246) in Wachstum und in Handel und Verkehr erheblich überflügelt. Es ist der einzige Hafen der Westküste, der durch seinen Fluss ein grösseres Hinterland hat, im Weltverkehr der erste Seehafen (2,7 vgl. die Lokalverkehrshäfen Schonens S. 813), die erste Handelsstadt (23%, E. 24, A. 22), Fischmarkt, Industriestadt (Textilwaren, Maschinen, Schiffe). Stockholm, durch seine Lage auf der Inselbrücke zwischen Meer und Mälar, nahe dem durch den södermanländisch-uppländischen Landvorsprung und die Ålandinseln verengten Eingang ins bottnische Meer, etwa in der Mitte der Längserstreckung der Ostsee, zum Mittelpunkt eines Ostseereichs, wie es die „Grossmachtszeit" schuf, geeignet, wurde politisch und wirtschaftlich von Petersburg besiegt. Die Lage im Innern eines Schärenhofs, durch den Södertäljekanal nur teilweise wettgemacht, und die Entfernung vom Atlantik war abträglich. Als Hauptstadt, geistiges und gesellschaftliches Zentrum, Mittelpunkt einer reichen Landschaft, Binnenschiffahrtsplatz, Industriestadt blieb es ein bedeutender Importhafen (20% des Handels, E. 27, A. 11), dessen Schiffsverkehr (1,2) eine grosse Küstenschiffahrt (4,4) zur Seite steht. Von 25 Orten mit 5000 Ew. und mehr liegen 16 am Meere oder Binnenseen. Küstenstädte sind Marstrand, Uddevalla 12 (Knotenpunkt), Lysekil, Strömstad im W, Söderköping, Norrköping 45 (53), Schwedens 4. Stadt ($^1/_2$ Mill. t Seeverkehr), Zentrum für Woll-, auch Baumwoll-, Zündholz- u. a. Industrien, Oxelösund (Erzausfuhr, $^3/_4$ Mill. t), Nyköping 9, Norrtälje, Skutskär (6) mit Sägeindustrie, Gävle 31, wo der einfachere norrländische Küstentypus beginnt. Am Väner liegt Karlstad 16 (Holztransport auf der Klarälv), Kristinehamn 8, Lidköping 7, Vänersborg 7, an den Fällen der Göta älv das hochindustrielle Trollhättan 7. In dem Lande zwischen Väner und Vätter, einer Art Landenge für den Verkehr, neben Eisenbahnknotenpunkten wie Falköping und Laxå Industrieorte wie Tidaholm 5 (Zündhölzer). Um Örebro 28 in der fruchtbaren Ebene von Närke ein Industriegebiet, in dem Eskilstuna 27 das Zentrum der Kleineisenindustrie. Den Mälar umgeben viele kleine Städte, ferner Västerås 17, Södertälje 10, Stockholm mit den Nachbarorten Liljeholmen 7 (Kerzen), Sundbyberg, Djursholm u. a. In Uppland Uppsala 25 (Universität, Knotenpunkt), Sala, Dannemora.

VII. **Nordschweden**, das eigentlich kontinentale Gebiet der Ostabdachung, rund 3,2 Mill. qkm mit $1^1/_2$ Mill. Ew. zerfällt in altbesiedeltes Land und das nördliche Kolonisationsgebiet. Doch fällt die heutige Grenze beider Lebensformen nicht mit der offiziellen Norrlands zusammen; kulturgeographisch gehören die Berg- und Hüttenbezirke, mit Ausnahme der lappländischen, und die Küstengebiete bis über Sundsvall zu Mittel-, das ganze Waldland aber zu Nordschweden. Das lassen die Dichtezahlen der Läne erkennen. Gemeinsam ist die Geringfügigkeit des Kulturlands im Vergleich zum Walde (Värmland 1:7.

Norrbotten 1:79) und die Öde der höheren Regionen. Orographisch-geologische Längszonen; jedoch infolge der Entwässerung durch parallele Abdachungsflüsse siedlungs- und verkehrsgeographische Querstreifen, die erst neuerlich durch die „Nördliche Stammbahn" verbunden wurden. Högbom unterscheidet folgende Längszonen: 1. Hochgebirgsregion bis zur Überschiebung, bezw. dem unteren Ende der Glintseen 300 bis über 2000 m, Mittel 700 m, bis in die Nadelholzregion herab; nahezu kein Kulturland. Volksdichte unter 1. Renntierlappen, teilweise Alpwirtschaft. — 2. Das zentraljämtische Silurgebiet schiebt sich an der Schwelle zur „nidarosischen" Einsenkung ein; sanftwelliges Land von 2—500 (Mittel gegen 400) m, fruchtbar (kalkreicher Boden) und relativ gut besiedelt. — 3. Waldregion (Region der Moränenabhänge und grossen Moore) bis herab zur „marinen Grenze", 4—600 m, in Moor- und Seensenken 250—350 m; kaum $^1/_2$ % Kulturareal, Volksdichte 1—2. Waldlappen, Neusiedlungen, Holzgewinnung. — 4. Region des Bodenbaues (der Fluss- und Meeresablagerungen[1]); 5—10 % Kulturareal; Volksdichte stellenweise gegen 100. Städte und Industriesiedlungen (Sägen) an Flussmündungen und Wasserfällen. — 5. Küsten- und Schärenregion, deren wenige Bewohner das Meer, teilweise auch die Holzindustrie ernährt. — Die organische Naturproduktion ist also zonal angeordnet. Neben ihr ist die mineralische wichtig: vielerlei Bau- und Nutzsteine (S. 804 f.), vor allem aber Erze, meist in Eruptivgesteinen des Waldgürtels. Ein Hauptgebiet der Eisenerzvorkommen liegt in Lappland (S. 804); ein anderes schliesst sich an das uppländische: Hauptgruben bei Nora (Striberget) und von dort nördlich bis zur Dalälv (Taberg in Värmland, Persberg, Grängesberg, Norberg, Bispberg). Kupfererze besonders bei Falun und bei Stora Strand in Dal (W vom Väner). In dem südlichen Erzgebiet ist Hüttenwesen und Eisenverarbeitung verbreitet, weniger an Wasserfällen und Häfen Norrlands. Diese, dann die Sägeindustrie in den Waldgebieten, Holzmasse- und Papierfabrikation in Dal, Värmland, dem südlichen Norrland vertreten die Industrie. Der Verkehr bedient sich der Flüsse, trotz ihres reissenden Laufs, und mancher Kanäle (Dalslandskanal), im S auch eines dichten Bahnnetzes. Der Kulturboden, in Värmland noch $^1/_{10}$, sinkt auf $^1/_{265}$, der Wald, im S etwa $^7/_{10}$, auf $^1/_4$ in dem polaren Norrbotten herab. Die grosse Ausdehnung der Staatswälder (vgl. Ekmans Karte, besprochen PM. 1908, Dez.) kennzeichnet Nordschweden ebenso als Kolonistenland, wie die Bevölkerungsvermehrung (S. 811), der geringe Männer-, ja in 3 Länen der Frauenüberschuss, die grosse Kriminalität, die Anhäufung der Einwanderer in wenigen relativ grossen Zentren. Während das „Berggebiet" 16 Orte über 1000, aber nur 2 (Falun 11 und das nahe industrielle Domnarvet) mit über 5000 Ew. hat, finden wir in Norrland 18 bezw. 10. Der volkreichste ist der Hafen Sundsvall 16 (24); andere Häfen sind Söderhamn 11, Hudiksvall 6, Härnösand 9, Örnsköldsvik, Umeå, Piteå, der Erzhafen Luleå 9 (11; Schiffsverkehr in 140—150 Tagen 1,2 Mill. t). Im Innern neben Östersund 8 im Silurgebiet und flussnahen Industrieorten, wie Sandviken 6, die Bergbaue Kiruna 6 und Malmberget (Gellivare) 5.

Die Einwanderung, die früher nach ganz Norrland ging (1881—1890 hatten Västernorrland und Jämtland die grösste Volkszunahme) erfolgt heute grossenteils aus Norrland selbst nach den inneren und nördlichen Teilen (Norrbotten). Sie war ursprünglich eine bäuerliche, die auch in die Waldregion eindrang, seit Mitte des 19. Jhd. aber durch die „Holzwarenbewegung" bestimmt, die mit dem Steigen der Bretterausfuhr aus Värmland und Dalarne bald auch nach Norrland übergriff, wo wegen des winterlichen Wasserkraftmangels damals Dampfsägen (zuerst Vifsta bei Sundsvall, Kramfors in Ångermanland) entstanden. Jetzt ist sie durch den Eisenbergbau bestimmt. Die sogenannte Norrlandsfrage[2])

1) Fluss- und Meeresabhänge G. Z. 1909, 50 ist Druckfehler. Die marine Grenze, welche diese Region nach oben abschliesst, liegt 150 bis gegen 300 m hoch, da das Land seither ungleichmässig gehoben wurde.

2) Zur Anthropogeographie Norrlands, Holzwarenbewegung und Norrlandsfrage vgl. Högbom, Nordschweden als Ackerbauland Y 1902 (s) und in der Veröffentlichungsserie „Svensk politik" Nr. 4 (2. Aufl., Uppsala 1906 s), Kinberg ebd. Nr. 5 (2. Aufl. 1906 s),

bedeutete zuerst die Besorgnis vor Waldverwüstung, dann als diese durch Forstordnungen beseitigt war, vor der Verdrängung des Bauernstandes, dem günstige Verkaufsgelegenheit, hohe Industrielöhne und unerschwingliche landwirtschaftliche Löhne (1 1/2 bis 2 mal so gross wie in Südschweden) den Verkauf seiner Güter nahelegten. 1906 wurde deshalb die Veräusserlichkeit von Bauerngrund gesetzlich beschränkt; wie Högbom meint, war aber nur der weniger bodenfeste Waldbauer gefährdet, nicht der Ackerbauer unterhalb der „marinen Grenze". Im bäuerlichen Betrieb dieser Gegenden hat wohl die Viehzucht die grösste Zukunft.

Pflanzliche und tierische Produkte.

Bodenkultur. Trotz der Schranken, die Boden und Klima der Pflanzenkultur und Viehzucht setzen, ist fast die Hälfte der Bevölkerung landwirtschaftlich, allerdings vielfach mit Fischerei als notwendigen Nebenerwerb. Da **N.** 74, **S.** ohne Seen 36 (Finnland 36) % unproduktiven Boden hat, 22 und 52 (F. 57) % Wald sind, bleiben dort 3 1/2, hier 12% dem Landwirt; davon sind je 3% des Gesamtareals Wiese und Weide.

Der eigentliche Landbau umfasst kaum 1% (2600 qkm) in N., immerhin gegen 9 (37000 qkm) in S. (2% in Finnland). Aber sein Areal ist in Finmarken 1/400, am Kristianiafjord fast 1/4, in Norrbotten 1/265, in Malmöhus 2/3 des Gesamtlandes. Die Ackerbaugebiete liegen im O.: Schonen, die Seensenke und Umgebung, Kattegatküste, Kristianiabucht mit Hinterland. Da in S. 1, in N. doch 1/2 ha Acker und Wiese auf den Kopf kommt, kann man von Bauernbevölkerung, besonders für S., sprechen. Der Grundbesitz und vor allem die Betriebe zeigen eine günstige Verteilung in S.: bis 2 ha bewirtschaften 25%, über 100 ha kaum 1%. Etwa 15% sind Pachtbetriebe. Häufiger sind sie in N. Bis zu 5 Katastermark (die Mark ungefähr 1800 Kr. wert) bewirtschaften hier 84,3%, über 50 0,13% der Betriebe. Die Technik des Bodenbaus steht hoch, besonders im Grossbesitz (Fruchtwechselwirtschaft); das bäuerliche Genossenschaftswesen ist gut entwickelt. Schonen und Südhalland stehen kaum mehr Dänemark nach.

Die frühere Hauptbrotfrucht, die schnell reifende Gerste („Korn") überwiegt noch in Norwegen und Norrland, ist aber im eigentlichen Schweden vom Roggen zurückgedrängt. Weizen gedeiht nur in den besseren Lagen; am meisten gebaut wird Hafer. Der Getreidehandel von **N.**, dessen Erntewert von 30–40 Mill. Kr. stabil bleibt, während die Einfuhr (einschl. Mahlprodukte) bis über 60 stieg (vor allem Roggen), wird immer stärker passiv; die Kartoffelernte (30 Mill. Kr.) deckt dagegen den Bedarf fast völlig. Günstiger steht **S.** mit steigendem Erntewert von rund 280 Mill. Kr., dem eine stark schwankende Einfuhr von Getreide und Mahlprodukten von 40—60 (A. 1—2 1/2), vor allem Weizen, gegenübersteht und mit geringem Kartoffelimport (1 1/2 Mill. Kr.). Bei dem steigenden Eigenkonsum hat seine Ausfuhr nach **N.**, wie überhaupt sein Export von Hafer und von Roggenmehl (bis 1,6 bezw. 0,6 Mill. Kr.) die frühere Bedeutung verloren.

Ernte und Einfuhr der Halmfrucht und anderer Nahrungspflanzen (in Tausenden von Tonnen):

Ahlenius a. a. O., La Suède I 87 ff. (Kartogramme S. 86—134), II. 135 ff., Nerman, Norrland 1897 (s) vgl. PM. 1898 Nr. 115, Ahlgren, På nordlig stråt 1900, vgl. ebd. 1902, Nr. 79.

	Ernte Norwegens			Einfuhr Norwegens			Ernte Schwedens			Einfuhr Schwedens		
	1890	1900	1907	1890	1900	1907	1890	1900	1907	1890	1900	1907
Weizen	7,2	8,8	7,9	44,5	75,1	101,2	111	138	162	57,3	157,9	154,0
Roggen	24,0	22,1	20,9	212,2	275,2	253,4	549	669	537	117,6	132,2	39,6
Gerste	107,7	100,9	63,2	63,1	98,2	120,8	328	328	303	3,5	10,4	0,8
Hafer	182,3	177,3	123,0	3,1	14,4	30,0	1057	1104	1112	4,4	58,8	66,1
Mischkorn	—	—	—	—	—	—	158	306	360	—	—	—
Hülsenfrüchte	6,2	4,6	3,5	3,9	4,1	3,6	46	39	27	1,6	4,6	4,7
Kartoffeln	607,8	581,7	430,2	0,8	5,6	5,5	748	2028	1216	8,4	54,5	18,3
Mais	—	—	—	1,4	23.6	15,2	—	—	—	16,4	16,0	8,4

Der Ertrag per ha ist weit über dem Mittel Europas, namentlich in N. Die beste Gerste von den Kalkböden des Südens dient der Malzfabrikation der schwedischen Brauereien (Malzeinfuhr gering). Die Müllerei in S. (Produktionswert 100 Mill. Kr.; immer mehr Dampfmühlen) wird als Grossindustrie besonders in Malmö, Stockholm, Kalmar betrieben. In N. ist sie geringer, vielfach in Häfen des Getreideimports (Moss). Für die Volksnahrung ist die Kartoffel, auch Erbsen und Bohnen wichtig; ferner sind Rüben, Futterpflanzen (S. 325 Mill. Kr.) und namentlich Heu zu nennen. Obstkultur und Gartenbau überhaupt sind in günstiger Entwicklung; Obst (vgl. S. 808) und Gemüse, sowie die vielen wildwachsenden Beeren zeichnen sich durch feines Aroma aus. Gartenbau lohnt noch an den grossen Fjorden. Obwohl Dungstoffe in wachsenden Mengen (S. 1907 11, N. 2 Mill. Kr.) eingeführt werden, ist noch durchaus nicht aller brauchbare Boden unter dem Pflug. In N. und Nord-S. herrscht Mangel an Stroh.

Während der Flachsbau im Verschwinden ist, bilden Zuckerrübe und Tabak die Grundlage blühender Industrien. Schonen, das 1/3 der schwedischen Weizen- und Gerstenproduktion, 40% des Mengkorns (Gerste und Hafer) hervorbringt, ist auch der Hauptsitz des Zuckerrübenbaus (6—10 Mill. dz) und der Rohzuckerbereitung (über 1 Mill. dz, 19 Fabriken, 6000 Arb.); die 10 grossen Raffinerien (2700 Arb., 50—63 Mill. Kr. Prod.), finden wir vor allem in Malmöhus, aber auch Stockholm, Göteborg, Norrköping, Lidköping. Die Einfuhr von Rohzucker, Sirup, Melasse (3—10 Mill. Kr.) geht ihnen zu. Aber für den Bedarf Norwegens (E. über 10 Mill. Kr.) kommt Schwedens Zuckerindustrie nicht in Betracht.

Die schwedischen Tabakfabriken verarbeiten 10000 dz minderes einheimisches Kraut (bei Åhus, Landskrona, Stockholm), 40000 dz Importware (5 Mill. Kr.); Produktion 20 Mill. Kr.; N. (E. 2 Mill. Kr.) hat Industrie in Kristiania. Beide Länder müssen aber noch Tabakfabrikate einführen. Die Brennerei verarbeitet meist Kartoffeln, wenig Getreide und Melasse. Sie erzeugt und destilliert im Grossbetrieb (bei Stockholm, Kristianstad etc.) für 30—40 Mill., ohne den Bedarf zu decken. Die schwedische Grossbrauerei, die den Kleinbetrieb immer mehr überflügelt, erzeugt mit schwedischem Malz und meist böhmischem oder bayerischem Hopfen (E. 2 1/2 Mill. Kr.) 1 1/2 Mill. hl Bier für 40 Mill. Kr. (A $>$ E.), Hauptsitze sind Stockholm, Göteborg etc., in N. Kristiania.

Die **Viehzucht** ist durch natürliche Wiesen, Almböden (Säter) und Waldweide (es gibt förmliche Waldalmen in Lichtungen), aber auch starken Anbau von Futterpflanzen begünstigt. Man zählte 1900:

Tausend Stück:	Pferde	Rinder	(davon Kühe)	Schafe	Ziegen	Schweine	Renntiere	Hühner
Schweden	533	2583	1765	1261	80	806	236	3000
Norwegen	173	950	—	999	215	165	109	1640

Wie überall in Europa nehmen die Schafe an Zahl ab, aber auch die Ziegen. Während in S. sich die Entwicklung der Milchwirtschaft

durch einen Rückgang der Ochsen-, Zunahme der Kuhzahl äussert, sinkt in **N.** die Rinderzahl seit langem. Im Vergleich zur Bevölkerung ist der Viehstand gross. Der Betrieb der Viehwirtschaft, namentlich der Molkerei, ist ein vorbildlicher, ausgenommen Gebiete, wo die Ernährung des Viehs nur kümmerlich sein kann. Aus beiden Ländern werden tierische Produkte ausgeführt; aus **S.** besonders Vieh und Butter (Göteborg), aus **N.** kondensierte Milch und Butter. Hier ist der Ertrag der Viehzucht doppelt so gross wie jener der Bodenbestellung.

An Pferden haben beide Staaten eine Mehrausfuhr, bedeutend ist aber nur der schwedische Umsatz (E. 1–2, A. 1–3 Mill. Kr.). Unter den Rindern (vgl. S. 599) die im Verhältnis zur Bevölkerung überaus zahlreich sind, werden milchreiche Rassen bevorzugt (Fjäll-, Ayrshire-, ostfriesische, Telemarken-Rasse). Das Molkereiwesen ist hoch entwickelt, namentlich in den niedrigen Teilen Südschwedens und im Romsdal (Lavals Separator ist eine schwedische Erfindung). Während S. ausser Rindern (E. 1, A. 1–3 Mill. Kr.) vorzügliche Butter nach England und dem Zwischenhandelslande Dänemark ausführt (17–20 Mill. Kr., E. kaum 1), tritt in N. (Hornvieh E. 2 Mill. Kr.) die Butterausfuhr (3 Mill. Kr., E. kaum 1) zurück gegen die der in 4 grossen Fabriken des Ostens bereiteten kondensierten Milch (6 Mill. Kr.). Dagegen ist Käse kein Exportartikel. Schafe und Ziegen, am meisten in den ärmeren Landstricheu, decken etwa den Bedarf; der Aufschwung der Schweinezucht, besonders in Schonen und Norwegen, den das Molkereiwesen durch seine Abfälle sehr fördert, hat die Speckeinfuhr noch nicht entbehrlich gemacht. Renntiere finden wir vor allem in Norrbotten und Finmarken. Der Umsatz wichtiger Produkte der Viehzucht in Mill. Kr. beträgt: Felle und Häute S. E. 8–12, A. 5–8, N. E. 7–9, A. 4–5, Talg S. E. 2 bis 5, A. bis 1/2, N. E. 8, A. wenig, Margarine (S. produziert bes. in Göteborg, Malmö für 17 Mill. Kr.) S. A. 1, N. A. 0,7, Fleisch S. E. 1–2, A. 0,5–0,8, N. E. 2 1/2, A. gering, Speck S. E. 5, A. 1–3, N. E. 3–4, A. gering, Schweineschmalz und -fett S. E. bis 2, A. gering, N. E. 2–3, A. gering. Die Hühnerzucht ist in Aufschwung, besonders in Schonen, Bohuslän, um den Stavangerfjord. Die Eierausfuhr S. stieg 1907 auf 2 Mill. Kr., die Einfuhr ist stabil auf 3; in N. (Importzoll) ist die Einfuhr fast verschwunden. Südschonen und Öland ziehen Gänse und verkaufen sie nach Schweden und Dänemark. Die auf Nathorsts Anregung seit 1900 unternommenen Versuche, Moschusochsen in Lappland zu akklimatisieren, hatten bisher keinen Erfolg; sie sind zu arge Waldverwüster (Björkman im Kosmos VI, Stuttgart 1909, 114 f., Brief von Nathorst an mich 10. X. 1908).

Die **Jagd**, die im Innern noch Raubtiere (Bären, Wölfe, Füchse) zur Strecke bringt, hat wenig wirtschaftliche Bedeutung. In N. wird sie vielfach teuer an Ausländer (Engländer) verpachtet (Elch, Schneehuhn). Aus Inner-Norrland werden Schneehühner und Waldvögel gefroren nach dem Süden geschickt. N. exportiert Wild für 1/4 Mill. Die Produktion der massenhaft an der Küste nistenden Eidergänse usw. kommt in der Ausfuhr nicht zum Ausdruck, wohl aber der Wal- und Seehundsfang, der Barten (A. bis 1/2), Tran (1–2), auch Seehundsfelle liefert. S. muss diese Artikel einführen.

Von ausserordentlicher Wichtigkeit ist die **Fischerei** (vgl. die Karte), besonders die norwegische **Seefischerei,** dann die der schwedischen Westküste. Der Wert der ersteren betrug 1891–1895 24, 1896–1900 24, 1901–1905 29 Mill. Kr. jährlich, stieg 1906 auf 33, 1907 auf 39; durch die Verarbeitung erhöht er sich etwa auf das Doppelte. Dabei ist die „Hausbedarfsfischerei“ (20–30 Mill. Kr.) nicht gerechnet. In **S.** kann man den Ertrag auf 8 Mill. Kr. schätzen. Die Hauptgegenstände sind Gadoiden, insbesondere der Kabljau (Dorsch, Skrei) und der Köhlerfisch

(Sei), ferner der Hering, die Makrele (im Süden) u. a. Die Dorschfischerei ist auf die Westküste beschränkt und hat ihre Hauptgebiete in Lofoten-Vesteraalen (S. 805, 812), wo Henningsvär, Svolvär, Stamsund die Hauptfangplätze sind, Kabelvaag der Hauptfischereihafen, dann im Romsdal (um Aalesund) und in Finmarken (Vardö). In den beiden ersten wird zur Laichzeit (Januar bis April, am stärksten im März), in Finmarken nachher (Mai bis Juni) gefischt. Der Hering fehlt nirgends ganz und kommt als Strömming (Ostseehering) auch in der Ostsee vor. Fangplätze sind die Küste zwischen Stavanger und Bergen und das Amt Romsdal, wo der Winter- und Frühjahrs-(Gross-)hering gefangen wird, sowie Nordland als Fanggebiet des Sommer- oder Fetthering. Nordland ist auch am wichtigsten für den Fang des Sei. Die Makrele fehlt nördlich von Drontheim, ist am wichtigsten an der Südküste. Die Fischereiflotille umschliesst neben 10000 Booten und Seglern schon 200 Dampfer, von denen die grössere Hälfte nach Romsdals Amt gehört. Der Export von Fischen und Fischprodukten aus **N.**, gegen 60 Mill. Kr., erfolgt zum grössten Teil über Bergen. In **S.** steht er (9) der Einfuhr (14 Mill. Kr. 1907) nach.

Die grossen Schwankungen der durch die Strandfläche und den Schelf (S. 806, 808) begünstigten Fischerei nach Ort und Zeit hängen von Temperatur- und Salzgehaltsschwankungen ab. Daher werden im Dienste der Fischerei neben biologischen auch ozeanographische Forschungen eifrig betrieben. Der Dorschfang ergibt im ganzen 35—70 (1907 48) Mill. Stück, Wert 9—20 (1907 20) Mill. Kr. Davon entfallen auf Lofoten (1907) 8, auf Finmarken 5, Romsdal 3 Mill. Kr. (1904 aber 3, 4, 2). Man trocknet den Fisch entweder nach dem Einsalzen als Klippfisch (A 15—20, zu ²/₃ nach Spanien, ferner Deutschland, England, Portugal, Italien) oder ungesalzen als Stockfisch (A. 9—12, zu ¹/₃ nach Italien, ferner Holland, Deutschland, England). Der Rogen (A. 1—2) geht nach Frankreich als Köder für die Sardinenfischerei, die Leber liefert den Lebertran (A. 3 nach aller Welt). Heringe fängt man in N. 1—2 (1907 2) Mill. hl im Wert von 3—10 (1907 10) Mill. Kr., in S. etwa für 2³/₄ Mill. Kr. (dazu 1 Mill. Kr. Strömminge). Sie gehen teils frisch (A. N. 2—5, S. 1—4) nach Deutschland, meist gesalzen (A. N. 9—10) in die Ostseeländer. Kleine Heringe und Sprotten verarbeitet man in Stavanger, Bohuslän usw. zu Anchovis. Makrelen fängt man 1—11 (1907) Mill. Stück für 0,2—1,3 (1907 0,8) Mill. Kr. (A. 1—2, zumeist nach England). Sei und andere Fische produziert N. für 3—6 (1907 6) Mill. Kr. Hummern und Austern werden im Romsdal und an der Westküste Schwedens gefangen. Hauptfischereihäfen sind Bergen (²/₃ der Stockfisch-, ¹/₃ der Salzheringausfuhr), Kristiansund (¹/₃ der Klippfische), Aalesund (Stockfisch), Haugesund (Hering), Drontheim, Tromsö, Hammerfest, Vardö, in S. Göteborg.

Die **Binnenfischerei** ist erheblich und sehr mannigfaltig. Ihr gehört der namentlich in N. verbreitete Fang von Forellen und Lachsforellen (Verpachtung an englische Sportsmänner), ferner zum grossen Teil Lachsfischerei und Aalfang zu, die während der Wanderungen des Fisches an Binnengewässern und Meeresküsten erfolgen. Frische Lachse (besonders vor Drontheim gefangen) führt N. für 1—1¹/₂ Mill. Kr. besonders nach England aus; in S. schätzt man den Ertrag auf 1 Mill. Kr. (grösste Fischerei in Älvkarleby an der Dalälv, Mörrum in Blekinge, an der Torneå usw.). Berühmt ist der geräucherte „Halmstadslachs" von Falkenberg u. a. Aale (0,6 Mill. Kr.) aus Südostschweden kommen vielfach lebend nach Deutschland (Stettin).

Ausfuhr von Fischen und Fischereiprodukten ausser den genannten: N. frische Heilbutten (0,3—0,7) und andere frische Fische (0,7), verschiedene gesalzene Fische (2,5 bis 4), Anchovis (0,8), Hummern (0,7—1,3), Fischguano (0,5—0,9), Fischöl und Tran (exkl.

Robbentran 1), ferner Fischkonserven, die einen grossen Teil der Konservenausfuhr (2 ½—6) ausmachen; zusammen 1907 Fische 53, Fischprodukte gegen 6 Mill. Kr. S. exportiert frische Heringe und (1—3) andere frische Fische (E. nur ausnahmsweise, z. B. 1907, gross), Krebse, Hummern, hat aber Mehrimport an Stock- und Klippfisch (bis 1), Salzheringen (E. 7—13, A. 1—1,6) und anderen gesalzenen Fischen (E. 1—2, A. ½).

Was für den Westen der Fischfang bedeutet, ist für den Osten die **Waldwirtschaft.** Halb Schweden und ein Fünftel von Norwegen sind Waldland. Da die Buche unter etwa 58—59°, die Eiche unter 60° etwa ihre Polargrenze findet und nur an den Küsten etwas weiter nordwärts geht [1]), so besteht gerade in den waldreichsten Gegenden das Nutzholz aus Koniferen, Fichten und Kiefern; neben ihnen sind Erlen und Espen und die bis zur Baumgrenze reichende Birke wirtschaftlich belanglos. Bemerkenswert ist das Vordringen der Fichte auf Kosten der Kiefer in Norrland; der holzarmen atlantischen Abdachung fehlt sie. Das Klima und der lange Sommertag bewirkt langsamen, aber um so regelmässigeren Wuchs des Holzes, das hart und frei von Astknoten ist. Die Schnee- und Eisdecke des Winters, die Verwendung der Flüsse und Seen zur Holzbringung [2]) ermöglichen leichten Transport zur Küste, wo Verarbeitung und Export stattfindet. Da in Südwestschweden und an der Kristianiabucht intensivere Kultur und Holzexport bald zur Entwaldung führte, somit auch der Calluna-Heide (Schager Y 1909, 309 ff. [s]) zu ihrer Verbreitung verhalf und da die Bergwerksgebiete von altersher grossen Holzverbrauch hatten, so sind die eigentlichen Waldländer jetzt Norwegens Ostabdachung, das Småländer Plateau, Värmland, Dal und Oberdalarne, namentlich aber Norrland. Der seit den zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts wieder rasch anwachsende Holzhandel (zunächst durch Göteborger Kaufleute) zog diese Gebiete der Reihe nach in seinen Bereich (vgl. S. 815) und machte sie zum Sitze einer grossen Holzindustrie, die Sägewerke, Holzstoff-, Holzmasse- und Papierindustrie, zuletzt chemische Holzverwertung (Holzgeist, Holzessig usw.) umfasste, Brennholz- und Holzkohlengewinnung und andere Waldnutzungen weit in den Hintergrund drängte und mit ihren Erzeugnissen an der Spitze des Exportes steht.

Der ursprünglichen Raubwirtschaft folgte durch das Eingreifen der Forstgesetzgebung fast überall rationeller Betrieb. Von 21 Mill. ha Wald in S. sind 6 ½ (mit einer Jahresausbeute von über 2 Mill. cbm) in Staatsverwaltung, ⅔ Mill. ha Allmende, zumeist im Norden; von 6,8 Mill. ha in N. sind nur 852 000 Staats- und Allmendewald. Die Jahresproduktion an Holz in S. schätzt man auf 35 Mill. cbm; es wird nur in geringem Umfange als Bauholz, Mastbäume, Rundholz, Balken, Sparren, Schwellen, Pfosten, Grubenholz, Brennholz usw. ausgeführt (zus. 20—25 Mill. Kr.), der grösste Teil wandert sofort in die Sägewerke oder zu anderer Bearbeitung.

---

[1]) Die allerletzten Vorkommen in Norrland liegen für Eiche in 61, Linde, Ahorn und Hasel in 63, Ulme und Schwarzesche in 65° NBr., an Norwegens Küste aber nördlicher. Vgl. Högbom; G. Andersson in Englers Botan. Jahrbüchern XXII (Geschichte der Vegetation Schwedens, seither neu aufgelegt) und in den Resultats scientifiques du Congrès intern. de botanique Vienne 1905.

[2]) Über die Holztrift vgl. G. Andersson Y 1907, 315 ff. (s). Sehr gross ist sie auf der Indals- und Ångermanälv, in N. auf dem Glommen.

Die gewaltige Sägeindustrie ist in allen Waldgebieten, besonders an Flüssen und Seen, vor allem aber an der Süd- und Ostküste verbreitet. Die Hälfte der schwedischen Produktion liefern Gävleborg (30 Mill. Kr.), das in Korsnäs neben Skutskär (Uppsala län) das grösste Sägewerk der Welt hat, und Västernorrland (50 Mill. Kr.), besonders um Sundsvall. Zunächst kommt das übrige Norrland; in Norwegen ist das Glommental, Drammen und Skien zu nennen. Die Holzstoff- und Holzmassefabrikation, an Wasserkraft gebunden, ist ausserdem auch in Värmland und Dal bedeutend. Zündhölzer, seit 1852 phosphorgiftfreie zunächst in Jönköping, erzeugen Grossbetriebe (Vulkan in Tidaholm und 2 Fabriken in Jönköping in einer Hand vereinigt mehr als den halben Produktionswert; auch um Kristiania), deren Export mit ungünstigen Verhältnissen (Konkurrenz, besonders von Zanow in Pommern, Zölle, Monopole) kämpft. Die Tischler- und Möbelindustrie, die auch zerlegbare Häuser herstellt, ist in Süd- und Mittelschweden am bedeutendsten. Papierindustrie ist über Svea und Göta rike und Südnorwegen verbreitet, vielfach (so in Klarafors in Värmland) mit der Holzmassefabrikation örtlich verbunden; die grösste Fabrik in Kvarnsveden bei Domnarvet. Diese Industrien liefern zusammen über die Hälfte des Ausfuhrwertes von Schweden, fast zwei Fünftel des norwegischen. Die Ausfuhr der Holzwaren erfolgt aus zahlreichen Häfen, unter denen in Norrland Sundsvall, in Norwegen Fredrikstad an der Spitze steht; am Ozean kommt nur Drontheim in Betracht.

1906 standen in S. von 565000 PS 76000 im Dienste der Säge- und Hobelwerke, 102000 der Holzmasse- und Holzstoffindustrie (die im folgenden immer zusammengefasst sind), 41000 der Papierindustrie, zusammen also 39%. Der Produktionswert betrug für 1377 Säge- und Hobelwerke 162, 63 Fabriken von Kisten 6, 502 von Tischler- und Möbelwaren 26, 138 von Holzmasse 57, 20 von Zündhölzern 11, 68 von Pappe, Papier, Papierwaren 42, 399 z. T. sehr grosse Holzkohlenwerke 13 Mill. Kr., Gesamtarbeiterzahl 83000. Dem entsprechen in N. 1907 1167 Betriebe der Holz- und Drechsler-, 128 der Holzmasse- und Papierindustrie, 30000 Arbeiter. Die Ausfuhr von rohem (s. oben), behauenem und gesägtem Holz aus S. schwankt um 6 Mill. cbm; Wert 120—150 (1907 142) Mill. Kr., davon die grosse Masse Sägewaren (Planken, Latten, Bretter 1907 116 Mill.); bearbeitete Holzwaren 78—102 (1907 102) Mill. Kr., darunter gehobelte Bretter und Kistenteile (1907 18), Holzeimer (3), Tischler-, Drechsler- und Bildhauerarbeiten (9), Zündhölzer (11), Zündholzschachteln (0,9), Holzmasse (58). Die Einfuhr, die diesen 244 Mill. Kr. entgegenstand, hatte 1907 ein Maximum mit 10 Mill. erreicht. Papierindustrie: A. 18—31 (1907 31), E. 3—5 (3,5). In N. rohe und halbbearbeitete Holzwaaren A. 35—45 (44), bearbeitete 27—38 (38, davon Holzmasse 35, Zündhölzer 1,5); E. zusammen kaum 8; Papierindustrie A. 16,5, E. 2,5. Auch in Holzgeist und Holzessig haben beide Länder eine Ausfuhr.

Bergbau und Hüttenwesen.

Heute ist unter den Bergbauprodukten nur mehr das schwedische Eisenerz von internationaler Bedeutung, dieses aber in hohem Masse[1]).

[1]) Hauptquelle die Annalen des Eisenkontors (Jernkontorets Annaler [s]); aus ihnen schöpft z. T. der Reisebericht von Nicou, Les gisements de minerai de fer de la Laponie Suédoise (S. A. aus Annales des Mines) Paris 1908, 244 S., mit Spezialkarten.

Da die Lager vielfach oberflächlich oder unter einer dünnen Decke glazialer Ablagerungen anstehen, können sie meist im Tagbau ausgebeutet werden, reichen aber vielfach in grosser Mächtigkeit in unerforschte Tiefen. Günstige Lagerungsverhältnisse und Erzreichtum (bis zu 66%) erniedern die Gestehungskosten so, dass auch die ungünstigeu Klima- und Verkehrsverhältnisse sie in Lappland nicht über 1—2 Kronen für die Tonne bis zum Waggon steigen lassen. Die Erze (Magneteisenstein, auch Hämatit, seltener Oligist) finden sich in archäischen und alteruptiven Gesteinen, vielfach in Porphyrgängen. Von den drei ungleich grossen Produktionsgebieten kommt das südlichste, der Taberg bei Jönköping, wegen des geringen Metallgehaltes (32%) und der schweren Schmelzbarkeit (Titangehalt) wenig in Betracht (ebenso die „Sumpf- und Seeerze", Raseneisenstein verschiedener Gegenden). Das „mittelschwedische", eisentragende Land (det järnbära landet) von Värmland bis Gävleborg (vergl. S. 815) ist berühmt durch Vorkommen phosphorfreier, zur Erzeugung von Qualitätseisen und Stahl unübertrefflicher Erze, die namentlich aus Dannemora, Norsberg, Persberg in steigender Menge ausgeführt wurden. Mit dem Thomasverfahren gewannen aber die Gruben phosphorhaltigen Erzes, insbesondere seit 1888 Grängesberg, einen Vorsprung; heute bringt es etwa 18% der Gesamtproduktion. Derselbe Grund brachte die dritte, die lappländische Gruppe (seit dem 18. Jhd. ein schwacher Betrieb in Gellivare 67° 11'), in den Vordergrund. Der Bahnbau Luleå-Boden-Gellivare (204 km) ermöglichte den Grossbetrieb für die Ausfuhr, vornehmlich durch die 1891 gegründete Gesellschaft „Gellivare Aktiebolaget Malmfelt". Das etwas ältere (1890) „Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag" konnte seine Erzlager in Kirunavara 67° 50' erst in grösserem Stil ausbeuten, als die Bahn nach Kiruna und von dort 1902 nach Narvik (268 km) geführt wurde; der Export über diesen eisfreien, um 100 km näheren Hafen brachte 1904 Kirunavara an die Spitze der Produktion. Ausser diesem ist Tuolluvara seit 1902 in steigendem Betrieb; andere Lager, wie Luossavara und Haukivara bei Kiruna, Ekströmsberg, Routivare (dessen fast phosphorfreie Erze durch ihren Titangehalt der Verwertung entzogen werden) im W, Mertainen und Svappavara im O der Erzbahn u. a., von denen nur Svappavara im 17. und 18. Jhd. ein Kupferbergbau war, die meisten anderen erst kurz bekannt sind, haben wenig oder noch gar keine Ausbeute. Der Erzreichtum Norrlands beträgt etwa 6—800 Mill. t. Lappland liefert fast 60% der schwedischen Eisenerzproduktion. Es hat auch phosphorarme Erze wie die von Koskulskulle bei Gellivare, die im Besitze der 1898 vom Wiener Bankhaus Rothschild gegründeten Aktiengesellschaft Freja sind und (jährlich über 200 000 t) über Stettin nach Witkowitz in Mähren gehen, das dadurch seinen Erzbezug auf rund 50 Jahre gesichert hat, ferner von Tuolluvara, Mertainen, Routivare u. a., z. T. auch von Gellivare und Kiruna.

Während die jährliche Eisenerzproduktion von 235 000 t 1833/40

auf 932 000 t 1886/90 stieg, folgte dann eine rapide Steigerung; erst seitdem 1904 der Betrag von 4 Mill. t überschritten wurde, verlangsamte sie sich etwas (1891/5 1,52; 1896/1900 2,29; 1901/5 3,56; 1906 4,50; 1907 4,48 Mill. t). Sie macht etwa 3,6 % der Weltausbeute aus. Massenkonsum und Export beruhen auf dem phosphorhaltigem Erze Lapplands und Grängesbergs, die älteren Gruben reiner Erze dienen mehr der inländischen Roheisenproduktion. Diese erreichte 1866/70 268, 1886/90 447, 1891/5 471, 1896/1900 518, 1901/5 528 (Rückgang 1903 wurde erst 1905 voll ausgeglichen), 1906 605, 1907 616 Tausende von Tonnen (davon 1907: 10 000 t Gussroheisen); sie verbraucht rund 1 Mill. t Erz, also (selbst mit Berücksichtigung des Erzimports, im Maximum 30 000 t) kaum ein Viertel der Erzproduktion. Demgemäss stieg die Ausfuhr von 320000 t 1892 auf 800 000 1895 und 1,76 Mill. t 1901 (1902 1,73); weiter sprunghaft nach dem Bau der Ofotenbahn auf 2,83 Mill. t 1903; 3,07, 3,32, 3,66, 3,52 in den folgenden Jahren (1906 31,7, 1907 30,6 Mill. Kr.). Absatzgebiet ist vor allem Deutschland, wo namentlich die westfälischen Werke, weniger die schlesischen, sich durch langjährige Kontrakte versorgt haben und das rund ein Viertel seines Bedarfs (22 bis 35 %) in Schweden deckt — es nimmt 50—65 % der Erzausfuhr auf (früher noch mehr) — ferner England, besonders um Middlesborough und Cardiff, Österreich (s. S. 822), weniger Belgien, Frankreich, Finnland, die Union, Canada. Die Hälfte der Erzausfuhr geht nicht direkt, sondern über Rotterdam.

Die Gesamtausbeute in Gellivare-Koskulskulle wird auf 14, in Kirunavara auf 7 Mill. t bis und mit 1907 veranschlagt, 1907 brachte ersteres 1,14, letzteres 1,42, Grängesberg 0,76, Tuolluvara 0,24, Norsberg 0,15, Blötberget bei Ludvika (nahe Grängesberg) 0,11 Mill. t, alle anderen Gruben nur wenig. Die Eisengruben beschäftigen rund 10 000 Arbeiter und sind in technisch musterhaftem Betrieb. Die Ausfuhr erfolgt von Grängesberg über Oxelösund, von Kiruna über Narvik, von Gellivare über Luleå.

		Narvik	Luleå	Oxelösund
Verschiffung 1907 in Tausenden von t	nach Deutschland	1065	696	
	„ Grossbritannien	224	167	834
	„ andere Länder	98	237	

Die Ausgestaltung der Kanäle und die Vereinigung des Exports nach Rotterdam in den Händen des neugegründeten Rederiaktiebolag Luleå Ofoten (6 Schiffe, 23 200 t) dürfte die Konkurrenzfähigkeit in Westdeutschland noch mehr steigern, als es vorher die Gründung des Trafikaktiebolag Grängesberg Oxelösund 1896 getan hat. Dieses „kontrolliert" durch Aktienbesitz und z. T. Pachtung den Grängesberger Bergbau, die Bahnen von dort zum Hafen, dessen Export rasch steigt, ferner seit 1905 die beiden S. 822 genannten Bergbaugesellschaften Norrlands und nun auch die neue Reederei. So werden 86—88 % der Ausfuhr von ihr besorgt. 1908 hat die Gellivare-Gesellschaft den Betrieb ihrer Bergbaue der Luossavara-Kirunagesellschaft übergeben, der auch der Staat im Austausch gegen andere Konzessionen sein Terrain in den Gebieten beider Betriebe dauernd oder pachtweise abtrat. Sie ist jetzt die einzige grosse Betriebsgesellschaft Norrlands; über die Hälfte ihrer Aktien gehört dem Staat. Die Verträge gewähren diesem das Einlösungsrecht für 1932 bezw. 1947 und verhindern das Eindringen ausländischen Kapitals in die Gesellschaften.

Schweden teilt das Schicksal anderer erzreicher, aber kohlenarmer Länder (Spanien), mit seinen Erzen einer ausländischen Industrie zu

dienen, deren Endprodukte es importieren muss. Bei der Unmöglichkeit billiger Massenproduktion war es — neben dem notwendigen Maschinenbau — auf Erzeugung feiner Qualitätsware angewiesen, die insbesondere seine Kleineisenindustrie erfolgreich betrieb. Die Aussicht auf Ausnützung der Wasserkräfte, namentlich durch elektrische Übertragung, erweckte die Hoffnung auf eine Eisengrossindustrie und veranlasste staatliche Massregeln, welche ohne völlige Unterbindung der Ausfuhr verhindern, dass der Erzreichtum dem künftigen einheimischen Bedarf durch Raubbau vorzeitig entzogen wird. Dies geschah — da Ausfuhrzölle bis Ende 1910 durch die Handelsverträge verwehrt sind — zunächst durch Beschränkung der Ausfuhr (auf bestimmte Mengen und Qualitäten) und der Förderung bestimmter Bergbaue.

Schon durch die Aufnahmsfähigkeit der Erzbahn und durch Tarifmassregeln liess sich die Ausfuhrmenge beeinflussen. Durch die erwähnten Verträge wurde nun der Export von Grängesberg bis 1917 auf 650000, von da ab 450000 t jährlich beschränkt. Die Förderung von Gellivare Malmberget darf in bestimmten Stufen bis auf 1, die von Kirunavara bis 3³/₄ Mill. t 1921 steigen und bleibt dann bis 1932 stabil. Die Bergwerke des Staats (Luossavara, Haukivara, Mertainen, Svappavara u. a.) bleiben bis 1933 bezw. 1938 dem einheimischen Konsum reserviert. Phosphorarme Erze dürfen nur aus Gellivare, nicht aus Kirunavara ausgeführt werden und die schwedische Industrie hat ein Vorkaufsrecht für einen rasch steigenden Betrag (1908 200000 t). Ebenso hat die norwegische Regierung ausbedungen, dass ¹/₁₀ des über Narvik ausgeführten Erzes auf Verlangen der norwegischen Industrie (möglichst auf norwegischen Schiffen) zukommen soll. Der Export kann also nur wenig mehr steigen. Wann die schwedische Industrie diese Vorteile ausnützen kann, hängt von der Verwertbarkeit der Wasserkräfte ab. Derzeit verwendet sie diese erst wenig zu elektrischer Stahlbereitung (Gysinge und Kortfors 1100 t) und reicht mit den phosphorarmen Erzen von Mittelschweden, Kiruna, Tuolluvara und den fast phosphorfreien Eisenbriketts, die Karlsvik und Svartön bei Luleå herstellen, aus.

Die Roheisenproduktion (46 Mill. Kr.) und die Stahlbereitung (400000 t, 60 Mill. Kr.), die für 25 Mill. Kr. Holzkohlen verbrauchen und 17000 Arbeiter beschäftigen, sind hervorragend und exportieren namentlich Stangen, Draht, Roheisen in steigendem Masse nach aller Welt (1907 55; E 17). Die Hochöfen liegen in den Bergbaugebieten und im mittelschwedischen Tiefland; je ein Viertel der Roheisenproduktion entfällt auf Kopparberg und Örebro län; in der Stahlbereitung stehen Kopparberg und Gävleborg voran. Das grösste Eisenwerk ist das Thomasstahlwerk von Domnarvet nächst Falun, wichtig auch Sandviken bei Gävle (Bessemerstahlwerk), Söderfors an der Daläly, Fagersta, Bofors, Munkfors, Finspång, Forsbacka u. a.

Norwegen hat im Süden (Arendal) kleine, wenig ertragreiche Eisengruben, aber im Norden, besonders in Dunderland (50000 t, 1908 ausser Betrieb), Ofoten, Salangen (in oberschlesischen Händen) meernahe Bergbaue, in Sydvaranger will man solche anlegen. Der Magneteisenstein kann meist im Tagbau gewonnen werden, muss aber wegen geringen Gehalts zu Eisenbriketts verarbeitet werden. Man erhofft eine Produktion von 200 - 600000 t entphosphortem Erz (Pulver oder Briketts). Vorläufig ist die Erzproduktion, die 1100 Arbeiter beschäftigt, sprungweise auf 141000 t (1907) gestiegen (1897 4000, 1901 42000, 1906 109000); Wert 1,6 Mill. Kr. Das Erz wird exportiert, da N. fast kein Eisen produziert (E. von Eisen 10—14).

Neben dem Eisen sind nur Kupfer und Schwefelkies in Norwegen, Zink- und Bleierze, Kohle, Zement, Tonindustrie in Schweden, Feldspat, Steinbrüche und Steinindustrie in beiden zu nennen.

Röros produziert 200000 t Kupfererz, 5000 t (2 Mill. Kr.) Kupfer. In S. ist Åtvidaberg; Falun und Kaveltorp (Västmanland) sind erschöpft, Stora Strand erst in Erschliessung; die 12—1600 t Kupfer sind vornehmlich Nebenprodukt der Schwefelsäureproduktion in Hälsingborg, die norwegischen Schwefelkies verarbeitet (Sulitälma 160000 t Produktion, 5 Mill. Kr., S. 27000 t). Die Bleierze von Sala liefern 6—800 t Blei und etwas Silber, Kongsberg 7000 kg (1/2 Mill. Kr.) Silber, die Kupferhütten etwas Gold. Das Zinkerz von Åmmeberg in Närke (in belgischem Besitz, 50—60000 t) wird nach Belgien exportiert; N. führt Zink aus, S. für seine kleine Zinkproduktion (bis 300 t) das Erz ein. N. produziert aus eigenem Erz Nickel (bis 200000 Kr.) und auf elektrischen Weg Aluminium (Sarpsborg). Steinkohlen s. S. 813, 805; N. will für seine Hütten spitzbergische Kohle ausnützen. Feldspatexport je 1/2 Mill. Kr. aus beiden Ländern. Mehrexport hat S. in Zement (Lomma bei Malmö u. a., Prod. 12), Kalk (Prod. 3), Kreide, Quarz, Schlacke, Steinen (Prod. in Steinwaren, Granit etc. 14), N. in Steinen, Apatit etc. Die Tonproduktion S. (feuerfeste in Schonen) nährt eine bedeutende Ziegel-, Kachel-, Stein- und Tongutindustrie etc. (Prod. 17, A. bis 4); in Ton ist Mehrimport (A. 0,6, E. 0,9). Arbeiter im Berg- und Hüttenwesen (ohne Eisen) S. 5500, N. 7000, Stein und Steinwaren S. 12000, N. 6000, Ton- und Ziegelwaren S. 14000 usw. Torf, besonders in Schonen und Småland, wird in steigendem Mass zum Ersatz für Kohle, Stroh etc. gewonnen. Eisausfuhr N. 1/2—1 1/2 Mill. Kr.

Industrie.

Die industrielle Entwicklung der dünnbevölkerten Länder wurde namentlich durch schlechte Verkehrsverhältnisse und Kohlenmangel behindert; aber Hausindustrie (hemslöjd) wird nirgends stärker gepflegt und künstlerischer ausgestaltet als hier. Sie umfasst Silberfiligran, Lederwaren in Norwegen, Holzwaren (Möbel), Gewebe (Västergötland), Schuhwaren (Närke), Metallwaren in Schweden. Der Fabrikbetrieb fasste zuerst in Häfen (Kohlenzufuhr), an Wasserfällen und nahe den Bergbauen Fuss; die Grossindustrie ging von der Landwirtschaft und mehr noch von der Mineral- und Waldproduktion aus und konzentrierte sich auf einheimische Rohstoffe, griff aber bald auch auf importierte und verspricht durch elektrische Kraft einen grossen Aufschwung zu nehmen. Die letzten Jahre waren auch hier Krisenjahre. **S.**, wo sich der Anteil der Industriebevölkerung in 30 Jahren verdoppelt hat, hatte 1909 einen langwierigen Generalstreik zu überstehen. Während seine Industrie ihren Rückhalt an der reichen einheimischen Naturproduktion findet, bietet **N.** durch seine atlantische Lage und seine bequem verwertbaren Wasserkräfte mehr Aussichten für eine vielseitige Betätigung mit all ihren Vorzügen und Gefahren. Die Industrie umfasste in **S.** 1907 12000 Fabriken (fast 2/3 auf dem flachen Land) mit über 300000 Arbeitern und 1497 Mill. Kr. Produktion, in **N.** 1907 4000 Betriebe mit 92000 Arbeitern (380000 PS). Industriegebiete sind SW.-Schonen (Malmöhus mit Malmö und Hälsingborg 238 Mill. Kr.), die Stadt Stockholm (176 Mill. Kr., 30000 Arbeiter), die Seensenke (besonders Östergötland mit Norrköping,

aber auch Gävle, Eskilstuna), Göteborg (85 Mill. Kr.) und Umgebung, Borås, Jönköping u. a., in N. Kristiania (19000 Arbeiter) und das Buchtgebiet, vor allem Smaalenene, Bergen u. a. Die skandinavische Industrie gewinnt in der Regel feine Qualitätsware aus hochwertigem Material, nur einzelne, aber gewaltige Zweige erzeugen Massenexportartikel.

Den grössten Produktionswert haben in S. die bodenständigen Industrien, die Holzwaren- (1907 295 Mill. Kr.), besonders Säge- und Hobel- (S. 821, 173 Mill. Kr.), die Zucker- (S. 817), Mühlen- (S. 817), Eisen- und Stahlindustrie (mit den „mechanischen Werkstätten" [Maschinen] zusammen 174 Mill. Kr., 30000 PS), Brennerei und Destillation (S. 817), Papier- und Holzmasse- (S. 821, 70 und 46 Mill. Kr.), Bierindustrie (S. 817). Bedeutend sind auch die Hauptzweige der Textilindustrie, die mit Konfektion und Seilerei (in Häfen) zusammen für 195 Mill. Kr. Produkte, 42000 Arbeiter, über 40000 PS aufweist, aber den Bedarf nicht deckt. Technisch steht die Metallindustrie mit ihrer weitgehenden Spezialisierung am höchsten.

Maschinenindustrie: Zentren Stockholm, Södertälje, Motala, Huskvarna, Göteborg, Malmö, Trollhättan, Karlstad. A. 15—25 (1907 25), namentlich Meiereimaschinen (1907 11 1/2; „Separator" Stockholm Prod. 6 Mill. Kr.), Telephonapparate (Ericsson, Stockholm, Prod. 5 Mill. Kr.). Kleineisenindustrie (Schneidewaren, Werkzeuge etc.) in den grossen Eisenwerken (S. 824), besonders aber der alten Schmiedestadt Eskilstuna (9 Mill. Kr.). Eisen- und andere Metallwaren E. (1907) 22 und 17, A. 14 und 3 (Mehrausfuhr nur in Eskilstunawaren). Textilindustrie, in der die Wollweberei voransteht: 200000 Woll-, 1/2 Mill. Baumwollspindeln, bes. in Norrköping (Wolle), Borås, Södertälje (Jute), Göteborg (Gamlestaden mit 40000 Baumwollspindeln) E. Spinnstoffe 40—50 (53; Baumwolle 22, Wolle 17, Jute 5 etc.), Garne 14—17 (14; A. 1—2), Gewebe und Manufakturwaren 40—61 (61; A. 2—2 1/2). Glas- (in Waldgebieten) und Porzellanindustrie (Stockholm mit Gustavsberg; Porzellaneinfuhr) pflegen Spezialartikel (Mehrausfuhr nur in Hohlglas). Zu nennen sind noch die Industrie unedler Metalle, verschiedener Nahrungs- und Genussmittel (Margarine), Leder- und Schuhwaren (Schonen, Stockholm, Närke; die berühmten schwedischen Handschuhe kein Ausfuhrartikel mehr), Tabakindustrie (S. 817), Buchdruckerei, elektrische Maschinen; chemische Industrien an den Wasserfällen und in städtischen Zentren: Malmö, Hälsingborg (in beiden Superphosphat, Gummiwaren), Stockholm (Liljeholmens Kerzenfabrik, in der Nähe Nobels Dynamitfabrik Vinterviken), Ton- (S. 825; Röhrenausfuhr), Ziegel-, Stein-, Zement- (S. 825) Industrie, Wagen- und Schiffsbau. Grosse elektrische Anlagen (im Bau bei Trollhättan).

In N. steht die Holzverwertung und Papierindustrie (S. 821) weitaus an der Spitze; dann folgt die Metall- und Maschinenindustrie (22000 Arbeiter) mit den Zentren in den drei grössten Städten, die auch durch ihre Schiffswerften vor anderen (Larvik) hervorragen und die der Nahrungs- und Genussmittel (S. 817 ff.), bei der noch die Milchkondensation sowie die Konservenindustrie (Anchovis) von Stavanger erwähnt werden muss. Relativ bedeutungslos ist die Textilindustrie (mit der blühenden Reepschlägerei nur 10000 Arbeiter) und Lederindustrie; dagegen ist dank der Wasserkraft die Herstellung elektrischer Anlagen und die chemische, speziell elektrochemische Industrie in raschem Anwachsen.

Eine Mehrausfuhr zeigen ausser den oben genannten Nahrungsmitteln, den Holz- und Papierwaren nur chemische Produkte, wie Calciumcarbid (Sarpsfos, 1907 auf 40 Mill.

Kr. gestiegen, keine Einfuhr). Die Gewinnung von Stickstoff aus der Luft (Verfahren von Birkeland und Eyde), die in Notodden (Hitterdal) durch den Tinfos (20000 PS) und Svalgfos (30000 PS) betrieben wird und für die auch andere Wasserfälle (Rjukanfos 300000 PS) herangezogen werden sollen (Wasserweg nach Skien), kann von ungeheurer Bedeutung, auch durch Dungstoffherstellung für die Landwirtschaft werden. Der grossen Einfuhr von Textilwaren (1907 41 Mill. Kr.) steht eine kleine Ausfuhr (1,2 Mill.) gegenüber.

Verkehr und Handel.

Der Verkehrswege ist bereits bei der Schilderung des Landes gedacht worden. Die heutige Entfaltung des **Binnenverkehrs** s. S. 796.

Die natürlichen Wasserstrassen, vor allem die vielen Seen, haben nur lokale Bedeutung. Auch die regulierten Flussstrecken und Kanäle (S. 1130 km mit 116000 Schiffen jährlich) sind zu grossem Verkehr infolge der geringen Abmessungen und vielen Schleusen ungeeignet. Eine Ausgestaltung dazu wäre wohl nur für Trollhätta-, Göta und Södertäljekanal (3 m tief) und die Stockholmer Mälarschleuse (3,6 m) möglich. Die Landstrassen sind meist gut. Der Reiseverkehr auf ihnen erfolgt durch das Skyds- (schwed. Skjuts-) System: gewisse Hofbesitzer befördern Reisende und Gepäck zu festen Taxen zwischen den Stationen. Zu Wasser gibt es Boots-Skyds. Die Eisenbahnen (seit den 50er Jahren), fast durchaus eingeleisig, erreichen nur ausnahmsweise grössere Geschwindigkeit. Sie sind in N. fast durchaus, in S. zur kleineren Hälfte Staatsbahnen. Man plant den Übergang zu elektrischem Betrieb. Sehr ausgebildet ist das Telephonwesen.

Die Bahnknotenpunkte Schwedens sind von der Natur vorgezeichnet: die drei grössten Städte, ferner eine Anzahl Orte der Seensenke, Zentralsmålands, des Bergbaugebietes, Lund in Schonen. Die wichtigsten Linien sind für den Längsverkehr die Westküstenbahn Trälleborg (Trajekt)—Malmö (Trajekt)—Hälsingborg (Trajekt)—Göteborg—Strömstad, Göteborg—Mellerud—Kil—Borlänge—Falun (Bergslagsbana), Göteborg—Laxå—Katrineholm—Stockholm, (Trälleborg)—Malmö—Mjölby—Norrköping—Katrineholm (Stockholm) und Mjölby—Örebro—Krylbo—Ockelbo, Stockholm—Uppsala—Krylbo (oder Gävle)—Ockelbo—Bräcke—Boden—Morjärv (die nördliche Stammbahn; von Trälleborg bis Morjärv sind über Örebro 1700 km). Die wichtigsten Querlinien sind Göteborg—Borås—Karlskrona (und Kalmar), (Kristiania) Mon—Mellerud (Göteborg), (Kristiania) Charlottenberg—Kil—Kristinehamn—Laxå (Stockholm), Uppsala—Krylbo—Borlänge—Vansbro, Gävle—Falun—Mora, Sundsvall—Bräcke—Östersund—Storlien (Drontheim), Luleå—Boden—Gellivare (Narvik). Das Eisenbahnnetz ist dünn im Verhältnis zum Areal, aber in dem zur Volkszahl dichter als im übrigen Europa. Die engsten Maschen hat das Bahn- und Strassennetz in Malmöhus.

In Norwegen ist das Haupteisenbahnzentrum Kristiania mit den Linien nach Bergen, Drontheim (S. 807), Stockholm (über Kongsvinger), Göteborg (über Fredrikshald), ins untere Gudbrandsdal und in verschiedene Talschaften Süd- und Ostnorwegens zum Anschluss an die Seen. Ein zweites lokales Zentrum ist Drammen. An der Süd- und Westküste bestehen verschiedene, meist kürzere Strecken von Hafen zu Hafen oder landein.

Vor allem im atlantischen Norwegen spielt die Küstenschiffahrt (Postdienst) eine bedeutende Rolle, auch für den Touristen-

verkehr, der ausser Einheimischen namentlich Engländer und Deutsche in die naturschönen Landschaften Norwegens, dann auch Dalarnes und der Seensenke sowie in die Hauptstädte, weniger erst nach Norrland bringt. Schutzhütten und Sommergasthöfe, „Sanatorien" usw. erstehen in grosser Zahl. Die Bedeutung des Fremdenverkehrs für **N.** zeigt das Verhältnis zwischen Personen- und Tonnenkilometern der Bahnen in beiden Reichen.

Die Seeschiffahrt (vgl. S. 796) ist in **N.** reich entfaltet, aber auch in **S.** keineswegs unbedeutend. Den Verkehr mit dem Ausland besorgt dort zur grösseren, hier zur kleineren Hälfte die eigne Flagge; der grösste Verkehr richtet sich nach den Nachbarländern und Westeuropa — in **N.** stehen England und Dänemark, in **S.** aber Dänemark, Deutschland und England an der Spitze, entsprechend der Lage und den Handelsbeziehungen. Eine Anzahl direkter Schiffahrtsverbindungen besteht aber auch nach aussereuropäischen Ländern mehr oder weniger regelmässig und die Schiffahrt im Auslande, man kann sagen in aller Welt, ist eine Haupteinnahmequelle der grossen norwegischen Handelsflotte. Diese wetteifert in der Tonnenzahl mit Frankreich; im effektiven Tonnengehalt steht sie aber mit Rücksicht auf ihre vielen Segler zurück.

Handelsflotte in Mill. t: N. 1815 0,15, (1827 Erwerbung der ersten Dampfer), 1855 0,44, 1874 1,33, 1886 1,56, 1899 1,79 (Dampfer 0,64), S. 1850 0,21, 1870 0,35, 1880 0,55, 1890 0,51, 1898 0,56 (Dampfer 0,27). Der „effektive Tonnengehalt" stieg aber ununterbrochen, indem die Segelflotte abnahm. Bruttoertrag aus der ausländischen Schiffahrt 1906 S. 68 Mill. Kr., N. 124½. Die Herkunfts- und Bestimmungsländer lassen sich in ihrer Bedeutung keineswegs aus dem Anteil ihrer Flagge erkennen. In N. steht Grossbritannien (1907: 3,7 Mill t) weit vor Deutschland (1,3), Dänemark (1,1), den Niederlanden (0,9), Nordamerika (0,5), Schweden, Russland (mit dem auch ein relativ starker Eismeerverkehr), Belgien, Frankreich etc., für S. aber die Kontinentalländer Dänemark, Deutschland vor England; diesem folgt Holland, Norwegen, Finnland. Diese Reihenfolge entspricht ungefähr den Umsatzmengen, weniger den Werten (S. 829) des Handels.

Die zahlreichen Schiffahrtsgesellschaften sind klein und können hier übergangen werden. In der Reederei stehen Göteborg (191000 t), Stockholm (124000 t), Hälsingborg, Malmö, Gävle einer-, Bergen (242000 t), Kristiania (184000 t), Arendal, Stavanger, Kristiansand, Haugesund, Porsgrund, Drammen, Sandefjord, Fredrikstad, Tönsberg, Drontheim, Grimstad, Mandal anderseits, dem ausländischen Schiffsverkehr nach aber (vgl. S. 812 ff.) Malmö, Göteborg, Hälsingborg, Stockholm, Luleå, Trälleborg (alle diese über 1 Mill. t Gesamtverkehr), Oxelösund, Norrköping einerseits, Kristiania (2,3 Mill. t), Bergen, Fredrikstad, Kristiansand, Trondhjem anderseits; dem Handelsverkehr nach hier Göteborg, Stockholm, Malmö, Sundsvall, Norrköping, Luleå-Svartön u. a., dort Kristiania, Bergen, Drammen, Drontheim u. a. voran.

Der Aussenhandel nahm im 19. Jhd. zunächst in **S.** einen raschen Aufschwung, während **N.** länger brauchte, um seinen durch die Hanse, die Dänenherrschaft, die Kontinentalsperre geschädigten Handel neu zu entfalten, dann aber **S.** im Wachstum überholte, das inzwischen zur passiven Handelsbilanz gelangte. Neuerlich zeigen beide einen grossen Auf-

schwung des Umsatzes, **S.** wieder voran. Sein Handel hatte Mitte vorigen Jahrhunderts kaum den anderthalbfachen, in den letzten Jahren aber den doppelten Wert des norwegischen.

Jahresmittel für Norwegens Aussenhandel (Mill. Kr.):

1851–55	E. 50	A. 44	1886–90	E. 166	A. 119	1901–5	E. 295	A. 190
1866–70	„ 100	„ 73	1891–95	„ 211	„ 132	1906	„ 343	„ 215
1876–80	„ 156	„ 103	1896–1900	„ 281	„ 161	1907	„ 362	„ 220

Dabei ist die wenig erhebliche Ausfuhr fremder Erzeugnisse mitgerechnet. Sie betrug z. B. 1896—1900 9, 1901—5 18, 1906 31, 1907 9 Mill. Kr. jährlich. Der schwedische Transit wurde erst 1907 spezifiziert mit 24 Mill. Kr. In der Einfuhr 1907 machte Getreide 18, mineralische Rohstoffe 14, Metalle und Metallwaren 11, Textilwaren 11 % aus, in der Ausfuhr rohe Holzwaren 20, verarbeitete (einschliesslich Holzmasse) 17, landwirtschaftliche Produkte 9, Dorsch 15, Heringe 6 (Industrialien aller Art 39) % aus. Im Durchschnitt mögen in der Einfuhr etwas über ein Drittel auf Nahrungsmittel, ein schwaches Drittel auf Rohstoffe und noch etwas weniger auf Fabrikate, in der Ausfuhr dagegen nur etwa 30 % auf Nahrungsmittel, ein Drittel auf Rohstoffe, der Rest auf Fabrikate entfallen.

Handelsländer sind vor allem Grossbritannien, das Deutschland in der Einfuhr neuerlich überflügelt hat (beide über 1/4), in der Ausfuhr weit übertrifft (über 2/5 gegenüber 1/5), nach diesen beiden in wechselnder Reihenfolge (hier die von 1907): Niederlande (A. > E.), Russland mit Finnland, Schweden, Dänemark, Belgien, die Union (alle E. > A.), Frankreich, Spanien (A. > E.).

Jahresmittel für Schwedens Aussenhandel (Mill. Kr.):

1851–55	E. 60	A. 62	1886–90	E. 336	A. 273	1901–5	E. 533	A. 410
1866–70	„ 133	„ 127	1891–95	„ 352	„ 318	1906	„ 644	„ 504
1876–80	„ 269	„ 210	1896–1900	„ 452	„ 359	1907	„ 682	„ 525

Man unterscheidet Einfuhr für den Verbrauch und für Produktionszwecke. Ihr Verhältnis, 1891—5 58:42, verschob sich bis 1901—5 auf 45:55 (1906 41:59). Zur ersten Gruppe gehören Nahrungs- und Genussmittel (1901—5 bezw. 1906 24,5 und 21 %), Kleidung (8,5, 8), Hausrat (12), zur zweiten Rohstoffe (45, 48,5), Transportmittel und Maschinen (10 %). In der Ausfuhr ergibt sich für 1891—5, 1901—5, 1906 folgendes Prozentverhältnis: Ackerbauprodukte 26, 14,5, 12, Wald- und Holzprodukte 43, 49, 47, Textilwaren 3, 1, 1, Produkte der Papierindustrie 6,5, 5, 6; Metalle und Metallprodukte 13, 17, 19, andere Mineralien und Mineralprodukte 6, 11, 12 (Erz inbegriffen); sonstige Industrieprodukte 3, 2,5, 3. Beide Zahlenreihen spiegeln den Übergang vom Agrikultur- zum Industriestaat. Die Edelmetall- und Münzeinfuhr der letzten Jahre, der keine Ausfuhr gegenübersteht, betrug bis zu 8,1 Mill. Kr. (1907). In der Einfuhr stehen voran (Mittel 1901—5, 1906, 1907): Deutschland 38, 36, 35, Grossbritannien 26, 25, 26, Vereinigte Staaten 3, 9, 9, Dänemark 11, 7, 7, Russland 5, 4, 3, Norwegen 4, 4, 3, Frankreich 2, 3, 3, Niederlande 3, 2, 2, Belgien 3, 2, 1, Finnland 1, 1, 2, in der Ausfuhr Grossbritannien 38, 34, 35, Deutschland 17, 19, 21, Dänemark 13, 11, 11, Frankreich 7, 7, 8, Norwegen 6, 7, 5, Niederlande 6, 5, 3, Belgien 4, 3, 3, Union 0,5, 2, 3, Finnland 2, 2, 2, Russland 1, 1, 2 %. Im Gesamthandel stehen also Grossbritannien, dem Deutschland immer näher kommt, Dänemark, die Union, Norwegen, Frankreich, Russland, Belgien, Finnland (2 %) an der Spitze.

Der Handel beider Länder richtet sich in der Hauptsache nach den gleichen Zielen; England ist der Hauptabnehmer. Als Lieferant tritt in **S.** Deutschland weit voran, in **N.** hart neben England. Der Einfluss der Lage mag sich hierin und in der gleichmässigeren Beteiligung der Union an Norwegens Handel verraten; aber der Bedarf an den verschiedenen Massenartikeln ist bestimmend. Im übrigen kommen die Länder um Nord- und Ostsee und den Kanal, zum Teil als Zwischenhandelslän-

der, in Betracht; weniger die romanischen katholischen Länder durch ihren grossen Fischbedarf. Der Handel ist ein überwiegend europäischer, namentlich der Schwedens. Dieses ist auch dem Zwischenhandel von Dänemark, Deutschland, Holland, England, Norwegen, der die Preise ungünstig beeinflusst, noch ziemlich stark unterworfen.

So bezieht S. Kolonialwaren vorwiegend, Getreide grossenteils aus Deutschland, Wolle z. T. über England. Deutschland führt von eigenen Produkten vorwiegend Eisen und Stahl, Felle und Häute, Kupfer, Textilwaren, Maschinen, Farben und vielerlei Industrialien nach den beiden Ländern. Es importiert deren Hauptmassenprodukte, grossenteils (Erze und Holzwaren) über Holland.

Der gegenseitige Handelsaustausch der beiden Länder ist gering. Die Ursache liegt aber nicht in einer grossen Verschiedenheit ihrer kulturellen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sondern gerade in der Gleichartigkeit vieler Produkte. Wo sie fehlt, finden wir naturgemäss starken Austausch; so liefert N. Fische, S. Erz und Eisen an das Nachbarland. Die wirtschaftliche Entwicklung läuft auf stärkere Differenzierung hinaus. Immer aber muss der Aussenverkehr Skandinaviens wesentlich Seeverkehr bleiben, wenn auch die Trajekte gleichsam Bahnlinien über die Ostsee schufen und in Bälde ein Anschluss an Finnland die Schienenwege mit dem Osten bis an den Pazifik verknüpfen wird.

Dänemark.

Lage und natürliche Ausstattung, Bevölkerung.

Dänemark[1]) ist nach Lage und Boden ein Stück Mitteleuropa. Das niedrige Land (S. 798) umfasst den nördlichen — durch eine rein „politische" Grenze in dünn bewohntem Lande gesonderten — Teil der zimbrischen Halbinsel (Jylland, Jütland) und die Inseln zwischen den Meerengen, Seeland (Sjaelland), Fünen (Fyn), Langeland, Lolland (Laaland), Falster, Möen u. a. Es hat also zwei Fronten wie Skandinavien. Doch ist durch Bodenart und Bodengestalt der Osten so bevorzugt, dass nicht nur einst in der Union der drei Länder, sondern auch in dem heutigen kleinen Dänemark der Schwerpunkt wirtschaftlich und politisch am Sund liegt. Einerseits nämlich ist der Nordosten und teilweise Südosten von fruchtbaren Kreidelagern gebildet, wie in Schonen, der Westen von tertiären Sanden und Tonen; die glaziale Oberflächenbedeckung besteht in Ostjütland und auf den Inseln vorwiegend aus Lehmböden, im Westen aus sandiger Heide- und Dünenlandschaft, der kaum je Marschen vorgelagert sind. Der Osten kann also mehr Menschen und diese besser ernähren als der unfruchtbare Westen. Anderseits aber wird die atlantische Küste, welche Dänemark einen Anteil

[1]) Löffler E., Dänemarks Natur und Volk. Kopenhagen 1905. — Machaček F., Dänemarks Boden und Oberfläche. GZ. 1906, 361 ff. — Ussing V., Handbuch der regionalen Geologie I. 2. (Dänemark) 1910 und die S. 797 genannten Quellen.

am Grossverkehr der Nordsee zu sichern scheint, durch ihre Unzugänglichkeit fast wertlos. Diese glatte Flachküste besteht aus seichten Haffen und langgezogenen, an diluviale Kliffe geknüpften Nehrungen, fast ohne Eingänge zu geschützten Häfen. Sandbänke und Untiefen machen die Annäherung an diese „eiserne Küste" gefährlich. Nur ganz im Süden, wo ihr die Insel Fanö vorliegt, nimmt sie den Charakter holsteinischer Wattenküsten an und hat einen leidlichen Hafen in Esbjerg. Dagegen sind die Ostküsten mit ihren Föhrden und die Inseln mit ihren vielen Buchten dem Verkehr leicht zugänglich. Die Kürze und Schmalheit des Sundes, die Vorzugsstellung gerade jener Strasse, die an Skandinavien selbst herangreift, haben hier die Stadt erwachsen lassen, um die herum das Reich sich sozusagen enfaltet hat, die heute noch die volksreichste, verkehrstätigste und kommerziell wichtigste des Nordens ist, zugleich die wirtschaftliche und die kulturelle Vermittlerin zwischen Skandinavien und dem Kontinente. „Kopenhagen (Kjöbenhavn) ist Dänemark" kann man mit mehr Recht sagen als Paris ist Frankreich. Durch diese an Konstantinopel gemahnende Stadtlage ist Dänemark der „Sundstaat" geworden und geblieben.

Die Nachteile dieser Einseitigkeit, wie auch die ungeschützte Lage der Hauptstadt wurden fühlbarer, seitdem der Verlust Norwegens, dann der Elbherzogtümer Dänemark um die „atlantische Front" brachte. Die schwierige Ausgestaltung des Hafens von Esbjerg, auch die des Durchbruchs, den eine Sturmflut am Limfjord geschaffen hatte, zu einem Schiffahrtsweg von mässiger Bedeutung (Thyborön-Kanal) suchen den erlittenen Schaden teilweise wett zu machen. Die beherrschende Stellung Kopenhagens im Verkehr zwischen Nord- und Ostsee ist bedroht durch den Kaiser Wilhelmskanal. Wenn dieser auch dem dänischen Handel teilweise zugute kommt (1908/9 waren von 32576 abgabepflichtigen Schiffen des Kanalverkehrs 1740 dänische), so ist doch der Sund nicht mehr die einzige und vielleicht in absehbarer Zeit nicht einmal die bevorzugte Strasse ins baltische Meer. Das muss auf den dänischen Handel in diesem Meere ungünstig einwirken. Übrigens hat Dänemark und speziell Kopenhagen trotz des Umwegs um Kap Skagen auch die atlantische Seite seiner Handels- und Verkehrsbeziehungen zu reicher Blüte gebracht.

Auch im **Klima**, das dem Nordwestdeutschlands nahe steht, unterscheiden sich Westen und Osten. Dieser ist zwar nicht kontinental, aber doch in weit schwächerem Masse ozeanisch als jener. Kopenhagens extreme Monatsmittel liegen um 18, jene Edinburghs in gleicher Breite um $11^1/_2{}^0$ auseinander. Die Jahresmittel der Temperatur halten sich zwischen $6^1/_2$ und 8^0 C. Der Niederschlag, im stürmischen Westen 70 cm, sinkt im Osten auf 40—60 cm (Kopenhagen 56, Anholt 40).

Die Temperaturmittel des Januar, Juli und Jahres betragen für Kopenhagen —1, 17 und $7^1/_2{}^0$, für Vestervig am Limfjord $^1/_2$, 15 und 7^0 C. Die Temperaturextreme liegen bei $-29^1/_2{}^0$ und $35^1/_2{}^0$, also weiter auseinander als im mittleren Norwegen. Die Witterung ist stark veränderlich. Im Herbst fällt am meisten Niederschlag. Boden und Klima bewirken, dass das natürliche Pflanzenkleid des Landes im Westen Heide und Wiese, im Osten der Buchenwald darstellt, der aber zumeist dem Ackerbau weichen musste.

Bevölkerung: Die Zählung 1906 ergab 2 589 000 Einwohner, 66 auf den qkm; fast ausschliesslich Dänen und zu $98^1/_2$% Lutheraner. Für 1908 nimmt man 2 659 000 Einwohner an. Die Volksdichte ist ent

sprechend der Landesnatur und Verkehrslage im Osten am grössten. Die Inseln kommen (1906) mit 110 dem Deutschen Reich fast gleich; ohne Kopenhagen erreichen sie 78, dagegen Jütland als Ganzes kaum 44, Südwestjütland sogar nur 31, immerhin noch viermal soviel wie Norwegen und dreimal soviel wie Schweden.

Mill.	1801	1860	1890	1901	1906	Mill.	1801	1860	1890	1901	1906
Hauptstadt	0,10	0,16	0,36	0,48	0,51	Landdistrikte	0,73	1,23	1,45	1,49	1,57
Andere Städte	0,09	0,21	0,36	0,48	0,51	Gesamtzahl	0,93	1,61	2,17	2,45	2,59

Während die Hauptstadt (mit Einschluss von Frederiksberg) 1860 ein Zehntel der Landesbewohner umfasste, beherbergt sie jetzt ein Fünftel. Das jährliche Wachstum der Gesamtbevölkerung betrug 1880—90 0,99, 1890—1900 1,10, 1900—8 1,12%. Dies Ergebnis beruht auf einem ähnlich günstigen Verhältnis der Geburtenzahl (1895—1905 2,93%) zur Sterblichkeit (1,56%) wie in Skandinavien und geringer Auswanderung (neuerlich etwas gestiegen, 1907: 7890). Die innere Wanderung geht vor allem nach der Hauptstadt, überhaupt in die Städte, die schon 2 Fünftel der Landesbevölkerung erreicht haben. Dem Berufe nach gehörten 1901 40% der Landwirtschaft, 27½ dem Handwerk und der Industrie, 15 dem Handel und Verkehr an. Demnach überwiegt auch die geschlossene Siedlungsform über den Einzelhof; Städte, auch grössere, sind zahlreich, freilich relativ bedeutungsloser als im dünn besiedelten Skandinavien. Die meisten entfallen auf die Inseln, wo von 37 (16 mit 5000 und mehr) nur 7 nicht an der Küste liegen. Hier ist Helsingör 15, Roskilde 9, Korsör 7, Praestö 14 auf Seeland, Nyköbing 8 auf Falster, Nakskov 8 (Industrie) auf Lolland, Svendborg 12 (Industrie) und Middelfart 5 auf Fünen einer-, Slagelse 14 (Bahnkreuzung, Landmarkt) auf Seeland, Odense 41 auf Fünen (das aber Kanalverbindung zum Meer hat) anderseits. Dazu kommen 7 Städte Bornholms (Rönne 9). Von 20 (10) Städten Ostjütlands liegen nur 5 nicht am Meer, so Randers 21 (Knotenpunkt, Industrie, Pferdehandel), Hjörring 9; dagegen Küstenorte (meist an Föhrden): Vejle 16, Fredericia 13, Kolding 13, Aarhus 55 (Haupthafen), Horsens 22 (Tuch), Aalborg 32 (am Limfjord), Frederikshavn (Fischerei, Schiffahrt), Skagen (Fischereizentrum). Dagegen in Mittel- und Westjütland von 10 (7) 6 im Inneren, lokale Zentren: Viborg 10; nur Esbjerg 16 und 3 Limfjordorte am Wasser.

Produktion.

Landwirtschaft: Etwa drei Viertel des dänischen Bodens sind Kulturland, nach älteren Daten 44% Acker- und Gartenland, 31% Wiesen und Weiden, nur 7% Wald, gegen 4% Torfmoore, der Rest unproduktiv. Doch verschiebt sich von Jahr zu Jahr das Verhältnis zugunsten der Kultur: speziell der Wald wird auf Kosten der Heide und auf den Dünen ausgebreitet, so dass Jütlands Heideland in der zweiten Hälfte des 19. Jhd. auf weniger als die Hälfte reduziert, das Waldareal seit 1800 verdoppelt wurde (Anpflanzung von Kiefer, amerikanischer Weisstanne etc.). Die „Heidegesellschaft“ versucht sogar Ackerland auf dem Heideboden zu gewinnen. So ist Dänemark ein Agrikulturland; es produziert über 7 dz per Kopf, mehr als jedes andere Land Europas. Aber seine hochintelligente Bauerschaft hat, durch die Krisen des Körnerbaues belehrt und durch zahlreiche „Volkshochschulen“ und landwirtschaftliche Lehranstalten aufgeklärt, sich ähnlich wie die Schweizer immer mehr der Viehzucht zugewendet und anstatt die Kultur der Halmfrüchte lieber

die der Futterpflanzen ausgedehnt. So ist seit 1885 die Getreideeinfuhr grösser, als die Ausfuhr. Dafür ist die Zahl der Molkereien von 30 im Jahre 1880 auf (1906) 1400 gestiegen und der Viehstand ist nirgends zahlreicher im Vergleich zur Volkszahl wie hier. Ackerbau und Viehzucht wird mustergültig betrieben und durch eine geradezu vorbildliche genossenschaftliche Organisation zu gemeinsamen Molkereien, Schlachthäusern, Schnellräuchereien, Exportgenossenschaften usw. ist der kleine und kleinste landwirtschaftliche Betrieb lohnend geworden.

Die Eigentumsverhältnisse sind nicht ganz ungünstig. 76610 „Höfe" ernten mindestens 1 „Tonne Hartkorn", was durchschnittlich 10 ha Land entspricht, davon 5858 über 8 Tonnen Hartkorn; aber von 212520 „Häusern" ernten 29310 gar kein Hartkorn und 114079 weniger als $^1/_4$ Tonne (2,5 ha), darunter 62152 Zwergwirtschaften weniger als $^1/_{32}$. Pacht ist seltener als freies Eigentum. Der Getreideertrag — Weizen 25 dz per ha — ist überaus reichlich (20—25 Mill. dz Gesamternte). Voran steht Hafer (1907 8 Mill. dz) und meist Roggen (4), beide vorwiegend in Jütland, während Gerste (6) und selbst Weizen (1 Mill. dz) auf den Inseln kultivirt werden.

Ferner werden Mengsaat, Buchweizen, Hülsenfrüchte, Kartoffeln (1907 5 Mill. dz), gelbe Rüben, Futterrüben, Zuckerrüben (Fünen u. a. Inseln), Küchengewächse (Insel Amager), Obst u. a gebaut. Der Wert der Heuernte mit 70—80 Mill. Kr. kommt dem der Haferernte nahe. Der Gesamtwert der Pflanzenbauprodukte wird für die letzten Jahre mit mindestens 400 (1907 553) Mill. Kr. beziffert. Die Einfuhr von Getreide und Mahlprodukten näherte sich in den letzten Jahren 100, die Ausfuhr kaum 9 Mill. Kr. Fast die Hälfte dieser Einfuhr entfällt auf Mais, der zur Schweinemast zollfrei eingeführt wird. Aber auch in anderen pflanzlichen Produkten, Hopfen (1—2), Raps, selbst in Futterstoffen und Sämereien (70—90) ist eine grosse Mehreinfuhr vorhanden. Die Tabelle gibt in Tausenden:

Viehstand:	Pferde	Hornvieh	Schweine	Schafe	Ziegen	Hühner	anderes Geflügel	Bienenstöcke
1893	411	1696	829	1247	25	5856	995	122
1903	487	1840	1457	877	39	11555	1136	105

Die aufstrebende Viehzucht wird durch die guten Weiden, die Schweinezucht auch durch die Molkerei befördert; der Aufschwung der Geflügelzucht ermöglicht grossen Eierexport. So machen lebende Tiere (35—50 Mill. Kr.) und Nahrungsmittel animalischer Provenienz (290—320 Mill. Kr.), namentlich Butter, mindestens $^5/_6$ des dänischen Exportwertes aus.

Ausfuhrwerte 1907 in Mill. Kr.: Pferde 13 (E. 8), Rinder 23 (0,5), Fleisch, Würste etc. 11 (6), Speck und Schinken 96 (6), Milch, Butter 169 (31), Eier 27 (4). Dagegen besteht eine Mehreinfuhr in Käse und in den Produkten der Rinderschlächterei: Fellen und Häuten, Margarine, Talg, Fett etc. Dänemark führt auch fremde — russische, schwedische — Butter ein und nach England wieder aus. So wurde 1907 für 25 Mill. Kr. fremde Butter ausgeführt; England erhielt für 176 Mill., mehr als den gesamten Export eigenen Produkts. Vielfach aber wird mindere russische Butter für den Eigenkonsum (6 Mill. Kr.) ein- und dafür bessere dänische ausgeführt. (Dänische Firmen beherrschen Sibiriens Butterhandel). In kleinerem Massstabe wiederholt sich dieses Vorgehen bei Eiern (2 Mill. Kr. Einfuhr für Eigenkonsum, 2 zur Wiederausfuhr nach England aus Russland, Schweden) und Speck und Schinken ($^1/_2$—$1^1/_2$ bezw. 4—6 E. aus Amerika, Schweden, A. nach England 96, Schweden, Deutschland, Norwegen). Auch Vieh, dessen Hauptabnehmer Deutschland ist, wird eingeführt aber nicht zur Wiederausfuhr.

Die Fischerei, die über 10 (1907 14) Mill. Kr. liefert, wird vor allem im Kattegat betrieben; Heringe, Flundern, Dorsche, Aale, im Limfjord Austern kommen zum

Konsum und Export (8; E. 2, Wiederausfuhr 1 Mill. Kr.); konservierte Fische führt man für 7 Mill. Kr. ein, für 4 wieder aus. — Die Jagd (Rehe, Hasen etc.) ist ebenso wie die Forstwirtschaft (wenig, aber schöner Buchenwald) unerheblich.

An die Landwirtschaft schliessen sich die Hauptindustrien Dänemarks. Auf die Bereitung von Nahrungsmitteln entfällt mehr als 1/6 der Industriearbeiter. Von der Molkerei war schon die Rede. Gleich ihr sind auch in der Müllerei, Margarine-, Konserven-, Zucker- (1/2 Mill. dz), Brennerei-Industrie usw. die kleinen und mittleren Betriebe weit überwiegend. Nur in der verbundenen Mälzerei und Brauerei (5000 Arbeiter; Gamle Carlsborg, Ny Carlsborg etc. bei Kopenhagen) und auch in der Tabakindustrie (7000 Arbeiter) kommt der Grossbetrieb etwas mehr zur Geltung. Eine Mehrausfuhr hat unter diesen lediglich die Brauerei.

Bergbau kennt Dänemark kaum. Braunkohle in Jütland und Bornholm wird nicht ausgebeutet. Dagegen sind **Bau- und Nutzsteine** von Wichtigkeit, auch Schreibkreide- und Kalkbrüche, sowie Lehm- und Tongruben, auf denen keramische Industrie (Ziegelei 7 Mill. Kr.), namentlich auch 5 grosse Zementfabriken und viele Zementgiessereien beruhen. Das Kaolin von Bornholm hat in Rönne die Porzellanindustrie erweckt, wird aber teilweise exportiert, während die berühmte, künstlerisch bedeutende Kgl. Manufaktur in Kopenhagen ihr Rohmaterial einführen muss. Bau- und Werksteine (Granit) liefert Bornholm.

In allen Zweigen der keramischen Industrie besteht eine Mehreinfuhr, ebenso spielt die Glasindustrie keine Rolle. Nur in Zement ist es anders: E. 0,7—1, A. 1—1,2, Wiederausfuhr 0,2 Mill. Kr. Auch in Steinen besteht eine allerdings geringe Mehreinfuhr, in Kohle, Salz, Metallen eine grosse Einfuhr. (Mineralien, Metalle und daraus hervorgegangene Waren 1907 E. 150, A. 40 Mill. Kr.). Zur Mineralproduktion rechnen wir auch den Bernstein der Westküste und die viel wichtigeren Torfmoore.

Die **Industrie** Dänemarks genügt dem grossen Konsum nicht und spielt in der Ausfuhr keine Rolle; aber sie ist dem Lande gleichwohl von Wert und ernährt 1/4 seiner Bewohner. Da Wasserkraft fehlt, muss sie mit eingeführter Kohle arbeiten. Ihr Zentrum ist Kopenhagen; von 107000 PS der Dampfkessel, von denen 68900 der Industrie gehören, sind 30500 dort vereinigt, von 102000 Fabrikarbeitern 44000 (1907; mit Einrechnung der Kleinbetriebe 1906 80000 von 208000). An Zahl der Grossbetriebe und der Arbeiter steht zwar Metall- und Maschinenindustrie und Textil- und Bekleidungsindustrie vor jener der Nahrungsmittel, an Pferdekräften und wirtschaftlicher Bedeutung aber ist diese (s. oben) weit voran. Zu nennen sind ferner die keramischen Fabriken (S. 834), die Schiffswerften von Kopenhagen und Helsingör, die vortrefflichen Handschuhe von Randers, die Tabakindustrie; die Hausindustrie (S. 825) blüht ebenfalls.

Verkehr und Handel.

Binnenschiffahrt fehlt, um so lebhafter ist **Küstenschiffahrt** (1,6 + 1,6) und **Eisenbahnverkehr.** Von dem dichten, seit 1847 entstandenen Bahnnetz (2/3 Staatsbahnen) sind für den Aussenverkehr weniger die 2 jütischen

Längsbahnen, als die der Inseln und ihre Fortsetzung quer durch Jütland, namentlich aber durch Trajekte nach Schweden (s. S. 827) und vor allem Deutschland (Korsör—Nyborg, dann nach Kiel; Gjedser—Warnemünde) wichtig. Hauptknotenpunkt ist Kopenhagen, ebenso im auswärtigen Schiffsverkehr (6 Mill. t). Kopenhagen hat tägliche Verbindungen mit Malmö, Lübeck; Korsör mit Kiel, Frederikshavn mit Göteborg. An der Spitze der Schiffahrt steht Det Forenede Dampskibsselskab (über 100 Dampfer), dessen Linien nach England, dem Kontinent und Nordamerika (Auswanderer auch aus Skandinavien) gehen. Die ostasiatische Kompagnie steht in enger Verbindung mit der gleichnamigen schwedischen.

Hauptdaten der Verkehrsstatistik: Ende 1907 Landstrassen 6,74, Eisenbahnen 3,37 (Staatsbahnen 1,88), Telegraph 3,7, Staatstelephon 2,6 Tausend km; Bahnen: Bruttoeinnahmen 1907/08 49, Reinertrag: Bahnen 8,59, Post 1,9, Telegraph 0,3 Mill. Kr.; Bahnverkehr (Mill.): Personen 27,9, t 6,96. Postämter 1034, Sendungen 295 (Briefe und Postkarten 157) Mill., Wert der Geld- und Wertsendungen 163 Mill. Kr. Stationen des Telegraphen 531, des Staatstelephons (neben dem viele private Telephonleitungen) 199, Telegramme 2,9 Mill. (davon Inlandsverkehr 0,98), Telephongespräche 142,9 Mill. — Handelsflotte Ende 1907 3266 Segler (121 000 t), 641 Dampfer (402 000 t), Effektivtonnengehalt 1,57 Mill. — Schiffsverkehr: 1907 Einlauf 3,86 Mill. Reg.-T. Fracht, Auslauf 2,06, unter dän. Flagge davon 2,06 und 0,8, zusammen 2,86, ferner schwedisch 0,68, norwegisch 0,42, deutsch 0,46, englisch 0,48, russisch und finnländisch 0,35. Davon Dampfertonnen 4,27 (dänisch 2,62). Der grösste Verkehr im Einlauf mit England, dann Schweden, Deutschland, Union, Russland, im Auslauf mit Deutschland, England, Schweden, Russland, Union etc. — Nur Kopenhagen, Helsingör, Frederikshavn, Aarhus, Rönne haben mehr als 7—8 m Hafentiefe. So kommen von einem Gesamtschiffsverkehr von 15 Mill. t des hafenreichen Landes 6 auf Kopenhagen, das auch einen Freihafen hat. Es besitzt die Hälfte der Reederei ($^5/_6$ der Dampfer). Esbjerg ist speziell für den Export nach England wichtig.

Im **Handel** betrug die jährliche Gesamteinfuhr 1896/1900 456, 1901/5 576, 1906 726, 1907 789 Mill. Kr., Gesamtausfuhr 339, 476, 560, 605, Ausfuhr einheimischer Produkte 251, 342, 394, 417. Demnach ist der Transit auf 188 Mill. Kr. gestiegen. In der Einfuhr stehen Getreide und Mahlprodukte, Nahrungsmittel tierischer Provenienz, Textilwaren, Futter, Kolonialwaren, Metalle und Metallwaren, Kohle, Holzwaren, Spinnstoffe voran, die Ausfuhr wird von tierischen Produkten und lebendem Vieh fast vollständig beherrscht. Handelsländer sind vor allem der riesige Abnehmer England (E. 16, A. 53%), dann Deutschland (E. 33, A. 24%, das Industrialien und Gegenstände des Zwischenhandels einführt), die Union (E. 16, A. 4%), Schweden, Russland und Finnland (E. > A.), ferner Norwegen, Niederlande (E.), Frankreich (E.) etc.

Die passive Handelsbilanz wird teilweise durch den Ertrag der Schiffahrt und grosser auswärtiger Unternehmungen wett gemacht. Vor allem ist die „grosse nordische Telegraphengesellschaft“ (Store Nordiske Telegraphselskab) mit ihren Kabeln und Landtelegraphen in Nordeuropa, Nord- und Ostasien von Bedeutung. Dänemark hat eine geringe Staatsschuld und ist ein wohlhabendes Land, Dank der Energie seiner Bewohner, die speziell auf kommerziellem Gebiet den Norwegern und namentlich den Schweden überlegen sind. Dänemarks Stellung ist die eines Landes, das Lebensmittel aus-, dagegen

den Bedarf für Kleidung, Feuerung, Futter und Dungstoffe sowie industrielle Rohstoffe einführt: es lebt sozusagen von einer hochstehenden Landwirtschaft und vom Verkehr.

Die nordischen Inseln [1]).

Die Färöer, im dänischen Parlament vertreten, liegen in mildem, sehr feuchtem Golfstromklima. Der Hauptort Thorshavn 2 hat ein Januarmittel von + 3,2° (Juli 10,8, Jahr 6,4) und 160 cm Niederschlag. Das Klima und der harte vulkanische Boden erlauben keinen Getreidebau. Schafzucht (90000 Stück), die Wolle und Strümpfe zur Ausfuhr liefert, etwas Rinderzucht, vor allem aber Fischerei (Wert 1 ½ Mill. Kr., Dorsche, Grindwale) und Fang der scharenweise nistenden Seevögel (Eiderdunenexport) ernähren die spärliche Bevölkerung. Der Grosswalfang und der Abbau tertiärer Braunkohle, von fremden Unternehmern betrieben, sind unerheblich. Im Handelsverkehr mit Dänemark ist der Gesamtwert der Ausfuhr rund 1, Einfuhr 0,5—0,6 Mill. Kr.

Island, das mit Dänemark eigentlich nur mehr in Personal-Union steht, ist ein rauhes Hochland mit riesigen Gletschern und ausgedehnten Öden von mancherlei Eruptivgestein, das durch seine Vulkane und Geiser neuerlich den Fremdenverkehr anzieht. Es ist im N alljährlich, aber auch im S gelegentlich im Winter von Treibeis blockiert und liegt fast ganz ausserhalb der Polargrenze des Getreides, grösstenteils auch des Baumwuchs. Die Ansiedlungen liegen daher nahe dem Meere. Der niedrigere Südwesten, wo Reykjavik 7, die Hauptstadt, liegt (Jahrestemperatur + 3°, extreme Monate —3 und + 12°, Niederschlag 75 cm), dankt dem Golfstrom mildes Klima und die Zufuhr von Treibholz. Die Bewohner sind hochgebildet. Ihr Haupterwerbszweig ist Viehzucht (Schafe ½ Mill., Pferde 50000, auch Rinder 26000 und Molkerei), wenig Landbau (Kartoffeln, Rüben), ferner in steigendem Masse Fischerei und Seevogeljagd. Die Ausfuhr umfasst daher Klippfische, Seehundsfelle, Tran und andere Fischereiprodukte, Eiderdunen, Wolle, Vieh, Fleisch, Butter und an mineralischen Produkten Lava, Bimsstein, Schwefel, Alaun. Da Ackerbau und Industrie fehlen, werden Nahrungsmittel (vor allem Getreide und Kolonialwaren), Holz, Steinkohlen und Industrialien importiert.

Island hat Telegraphenverbindung mit Dänemark und Telephon quer durch die Insel. Der Postverkehr liegt ganz, die Handelsschiffahrt fast ganz in dänischen Händen. Der Wert der Ausfuhr (ohne Münzen) stieg 1907 auf fast 12, der der Einfuhr über 15 Mill. Kr. (Anteil Dänemarks über die Hälfte; ferner sind England, Skandinavien, im Fischexport Spanien und Italien wichtig). Im ausländischen Schiffsverkehr (120000 t) steht England mit über ⅓ vor Dänemark und Skandinavien.

1) Thoroddsen, Th., Island, PM. Ergbft. 152 u. 153. — Löffler a. a. O. — Über Island viele Reisewerke. Vgl. S. 797 Anm.

Das Russische Reich.

Vorbemerkung

von

Prof. Dr. **Robert Sieger**
in Graz.

Als der grösste räumlich zusammenhängende Staat der Erde, der trotz gewisser lokaler Unterschiede in der Verwaltung in hohem Masse eine politische Einheit darstellt, steht das russische Reich in mächtiger Geschlossenheit dem politisch kleinräumigen und zersplitterten Mittel- und Westeuropa gegenüber. Aber auch der Boden, den es einnimmt, ist — von seinen Randgebieten abgesehen — in Europa wie in Asien durch gemeinsame Charakterzüge ausgezeichnet: Tiefebene und Schichttafelland von geringer Höhe nimmt ihn zum grössten Teile ein und die Hindernisse, welche Bodenform und Bodenart den Bewegungen aller Art entgegenstellen, sind gering: so konnten Wanderungen der organischen Welt, aber auch grosse Völker- und Kulturbewegungen hin und her fluten von West nach Ost, wie umgekehrt, um an den Rändern des weiten Flachlands, allmählich austönend oder gewaltsam gehemmt, zu enden.

Die Hindernisse, die sie innerhalb des weiten Gebietes begegnet haben, sind klimatischer Art. Gegenüber dem ozeanisch beeinflussten Mittel- und Westeuropa ist Osteuropa und Nordasien ein Gebiet kontinentalen Klimas; indem die klimatischen Charakterzüge immer mehr binnenländisch werden, vollzieht sich ein allmählicher Übergang von West nach Ost bis zu dem extremen Kontinentalklima Ostsibiriens. Die östlichen Randgebiete aber gelangen durch ihre Lage zu dem nordostasiatischen Kältepol und die lange Eisbedeckung ihrer Meere nicht zu den Vorteilen, welche die Küstenlage den Westseiten der Kontinente sichert.

Von Nord nach Süd finden wir nicht wie im westlichen Teile Europas durch Bodenerhebungen und Meeresarme scharf gegeneinander abgegrenzte Klimagebiete; allmählich gehen die Klimazonen ineinander über, die der geographischen Breite entsprechen, und ihre Grenzen rücken

landein äquatorwärts. Über den sanften Gebirgsrumpf und das offene Völkertor, welche nördlich vom Kaspischen Meere die konventionelle Grenze Europas gegen Asien bezeichnen, lassen sich diese Klimaregionen, von der polaren bis zur mediterranen, und die ihnen entsprechenden Boden- und Kulturregionen hinüberverfolgen aus einem „Erdteil" in den anderen. Die Tundren-, die Wald-, Getreide-, Weidesteppen- und Wüstenzone findet sich hier wie dort und die Verschiedenheiten, die sich im einzelnen zeigen, treten in den Hintergrund gegen diese durchgreifende zonale Anordnung. Nur im Süden und Südosten, wo das junge Faltenland sich anschliesst und noch auf russischem Boden mächtige Gebirgsketten auftreten, sind die Unterschiede grösser. Aber auch diese südlichen Randgebirge, die durch Meere und Tiefbecken von einander getrennt sind, bilden gegenseitig ihre Fortsetzung; das Yailagebirge der Krim und der Kaukasus weisen nach Zentralasien hinüber.

Die gemeinsame zonale Anordnung des ganzen Gebietes, die nur in den Randländern einer starken Differenzierung weicht, lässt es verstehen, dass die gleichen Völker es zunächst zonenweise eingenommen haben; infolge der allmählichen Übergänge zwischen den Zonen und der leichten Durchgängigkeit des Flachlandes konnten sie sich aber auch freier in ihm bewegen und einander durchsetzen. So finden wir arktische, finnische, türkische und mongolische Stämme von sehr verschiedener Kulturstufe (sesshafter, wandernder und schweifender Lebensweise; Christen, Heiden und Mohammedaner) im europäischen und im asiatischen Russland. Und so vermochte zuletzt der russische Stamm in dem weiten Gebiet sich kolonisierend auszubreiten und hat — begünstigt durch die Gleichmässigkeit des weiten Landes, welche der Verschmelzung der Völker keine Naturgrenzen in den Weg stellt, begünstigt auch durch seine „osteuropäische" Kulturstufe, die den Naturvölkern näher steht, als die Hochkultur des westlichen Europa — so viele von den ursprünglichen Bestandteilen der Bevölkerung in sich aufgenommen, dass ausgedehnte Gebiete als „russifiziert" gelten können; auch schon in den Randländern.

Diese Verschmelzung zu befördern, das ganze weite Reich zu einem national und kirchlich einheitlichen, echt russischen Gebiet zu machen, in dem der Unterschied von Mutterland und Kolonie — der hier von Haus aus ganz anders sich gestaltete als bei den Staaten des Westens, die ihre Aussenbesitzungen nicht an ihrer Grenze, sondern über See suchen mussten — in dem der Gegensatz des alten und neuen Besitzes, des alten und neuen Kulturbodens immer vollständiger verschwinde, das ist das Streben der Staatsverwaltung. So sehen wir das ganze weite Reich insbesondere nach aussen hin gleichmässig abgeschlossen, und zwar mit bewusster Absicht stärker abgeschlossen, als andere europäische Staaten. Die Zoll-Linie

schliesst nur das rechtlich selbständige Finnland aus; asiatische und europäische Gebiete werden sonst von ihr vereinigt und innerhalb dieses weiten Zollbereichs ist durch verschiedene Massregeln der russische Kaufmann gegenüber dem ausserrussischen Konkurrenten bevorzugt. Die Grenze Russlands trägt auch in Europa einen eigenartigen, an Asien gemahnenden Charakter; man hat sie — in ihrer Erstreckung gegen die mitteleuropäischen Staaten — als eine „verkehrsgeographische Wüste" bezeichnet, da nur wenige Übergänge dem Grossverkehr offen sind, indes die Nebenbahnen die Grenze nicht überschreiten, sondern stumpf in grösserer oder geringerer Entfernung von ihr enden. Der Wechsel der Spurweite, Passvorschriften, Polizeiplackereien tun das ihre dazu, um diese Grenze auch an den Durchgangspunkten dem Verkehr und Handel in aller Schärfe fühlbar zu machen [1]).

Die Absperrung gegen den Westen findet sich, natürlich in ungleichem und wechselndem Masse, auf allen Gebieten geistigen und materiellen Lebens. Die vielabgestufte westeuropäische Kultur erscheint der russischen gegenüber einheitlich und ist von ihr ebenso verschieden, wie von der orientalischen. Der Kalender, die Schrift, das Mass- und Gewichtssystem sind hier anders als im Westen und die Staatskirche mit ihren eigenartigen Formen und Gebräuchen, die das tägliche Leben und somit auch das wirtschaftliche auf das Stärkste beeinflussen, ist eine gestrenge Hüterin russischer Sonderstellung. Indem die Orthodoxie mit Staatshilfe nicht nur gegenüber dem „Westler"tum der russischen Gesellschaft, sondern namentlich auch gegenüber dem Katholizismus und Protestantismus der Randländer immer mehr Boden zu gewinnen sucht, arbeitet sie in hohem Masse an der Uniformierung der Kultur in Russland.

In diesem weiten Gebiete, in dem ein Wille herrscht, waltet auch eine einheitliche Wirtschaftspolitik. Eine weiträumige Auffassung bestimmte das dünne, aber gigantische Bahnnetz in Russisch-Asien sowohl wie das dichtere innerhalb Europas und bringt sie in immer engere gegenseitige Beziehungen. Die Produktion der einzelnen Klimagebiete sucht man künstlich für die Zwecke des Ganzen zu beeinflussen und die Autarkie (wirtschaftliche Selbstgenügsamkeit) zu erreichen, welche Russland als zusammenhängendes Kontinentalreich leichter erwerben und vor allem leichter behaupten kann, als irgend ein anderes Herrschaftsgebiet, trotzdem ihm rein tropische Besitzungen fehlen. „Zentralasien" soll die Baumwolle für die Industrie Osteuropas, Westsibirien das Getreide für das Land der beabsichtigten Baumwoll-Monokultur

[1]) Die Wirkung der Grenze auf die Verkehrsgeschwindigkeit zeigen sehr anschaulich die Isochronen von Breslau und Berlin von Marie Krauske in der Festschrift des Breslauer geogr. Seminars zum dortigen deutschen Geographentage (Breslau 1901). Deutschland hat an seiner kurzen Schweizergrenze (auch ohne die Trajekte) nicht weniger Eisenbahnanschlüsse als an der langen russischen.

iefern. So führen schon in der Gegenwart wirtschaftsgeographische Betrachtungen allenthalben über die Grenze des sogenannten „Erdteils". Der Zug der Entwicklung aber geht dahin, den Kolonialboden auch wirtschaftlich immer enger mit dem Kernlande der Grossrussen zu verbinden; auch im einzelnen wird man schon heute zwischen manchen Teilen des europäischen Russland und Sibiriens vielfach grössere Ähnlichkeiten finden, als zwischen einzelnen Teilen des Reichs in Europa. Im ganzen freilich sondert sich das dünner bewohnte Neuland noch recht scharf von dem alten Kulturboden.

So erscheint der politische Bereich Russlands auch wirtschaftlich als eine grosse, in fortgesetzter Vereinheitlichung begriffene Landschaft.

In diesem Buche soll die Erde nicht nach ihrer historischen Gliederung, sondern nach geographischen und wirtschaftlichen Landschaften betrachtet werden. Der Begriff Europa ist ein totes Schema gegenüber Lebenseinheiten, wie Mittelmeerländer, Orient und auch Russland. Die Herausgeber haben daher einem Bearbeiter das ganze russische Reich übertragen. Die grosse physische Landschaft, die zugrunde liegt, können wir „Osteuropa und Nordasien" nennen, es ist die Tief- und Tafellandregion nördlich von den abflusslosen Faltenländern in Zentral- und Vorderasien. Mit ihr verbunden werden müssen aber für eine wirtschaftsgeographische Betrachtung die Randgebiete dieses Hochlandes, soweit sie politisch und wirtschaftlich in den Bereich russischer Herrschaft gekommen sind, also insbesondere auch Kaukasien, die am meisten selbständige geographische Provinz im russischen Reiche.

Der Herr Bearbeiter meinte, seine Darstellung im einzelnen doch nach den Erdteilgrenzen teilen zu sollen; die verschiedene Intensität der Kultur, die verschiedene Volksdichte, das verschiedene Alter der russischen Ansiedlung, die verschiedene Art und Dichte des Verkehrsnetzes, die verschiedene Lebhaftigkeit des Handels zeigen uns ebenso eine Verschiedenheit des östlichen Teiles in der russischen Ländermasse vom westlichen, wie das Klima und all seine Folgewirkungen. Diese Übergänge sind allmählich, wir können aber immerhin auch in dieser Richtung verschiedene gut charakterisierte natürliche und wirtschaftliche Provinzen niedriger Ordnung aneinander reihen. Wie wir sie zu grösseren Gebieten übersichtlich zusammenfassen, ist nicht leicht frei zu halten von subjektivem Ermessen. Der Herr Bearbeiter schreibt hier der Grenze des Erdteils — deren historischen Wert und deren historische Wirksamkeit ich nicht verkenne — mehr praktische Bedeutung zu, als ich es vermag. Und unter den Grenzlinien, die sich in diesem offenen Gebiete für eine Gliederung des Landes darbieten, ist sie ja in der Tat die schärfste, die wir finden können. (Vgl. unten S. 847 f.)

Dem Herrn Bearbeiter der folgenden Abschnitte erscheint mit Recht bei dem heutigen Stande der Entwicklung der asiatische Teil des Reiches gegenüber dem europäischen als der empfangende, der beeinflusste, der passive. Nicht um diese Auffassung zu bekämpfen, habe ich das Wort ergriffen. Es sollte nur, da sie zu der formellen Konsequenz führte, dass das europäische Russland in der Betrachtung vom asiatischen völlig getrennt wurde, in wenigen einleitenden Worten das Gemeinsame beider Gebiete vor Augen gestellt werden, von deren Verschiedenheiten im folgenden die Rede sein soll.

Das europäische und das asiatische Russland.

Von

Major **F. Immanuel**

in Paderborn.

Einleitung.

Das russische Reich (russisch Rossija) in Europa und Asien [1]) ist das grösste zusammenhängende Staatsgebiet der Erde. Bei vollkommener politischer Einheit dieses Gebietes vereinigen sich auf dem ungeheueren Raum von Polen bis Kamtschatka, vom sibirischen Eismeer bis an den Kaukasus und an die Randgebirge der mongolischen Steppe ausserordentliche Gegensätze in bezug auf Klima, Bodenbeschaffenheit, Kulturfähigkeit und Bewohnbarkeit. Fast ein Drittel der Gesamtoberfläche muss im wesentlichen als kulturunfähig gelten, da das arktische oder halbarktische Klima die Ausnutzung des Bodens versagt. Ein weiteres Drittel steht noch in den ersten Anfängen kultureller Entwicklung; einer voraussichtlich nicht nahen Zukunft wird es vorbehalten sein, die natürlichen Schätze dieser Gebiete zu heben und das Land einer nutzbringenden Kolonisation zu erschliessen. Unter diesen Umständen lässt sich das euro-

[1]) **Hauptsächliche Quellen:** Hettner: „Das europäische Russland", Leipzig 1905. — Annuaire de la Russie 1909. — Statistique de l'empire de Russie 1907. — Zahn: „Die Finanzen der Grossmächte". — Friedmann: „Die russischen Finanzen". — Keschkarow: „Finanzielle Ergebnisse des letzten Jahrzehnts". (In russ. Sprache). — Rechenschaftsberichte der russischen Ministerien (bis 1907) (russ.) — Bericht der Staatskontrolle über die russischen Eisenbahnen (1907) (russ.). — Oserow: „Russlands Volkswirtschaft" (russ.). — Schwanebach: „Russische Steuerrenten" (russ.). — Migulin: „Der Krieg 1904 1905 und unsere Finanzen" (russ.). — „Russischer Auslandshandel" 1906—1907 (russ.). — „Iswestija (Mitteilungen) der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft" 1890—1908 (russ.). — Semenow und Kowalewski: „Sibirien und die sibirische Bahn" (russ.). — Kowalewski: „Die Produktionskräfte Russlands (russ., auch deutsch). — Krahmer: „Russland in Asien" (7 Bände). — Krassnow: „Das europäische Russland" (Kirchhoffs Länderkunde von Europa. III. Teil. Leipzig 1907). — Wallace, D. M., Russland. Deutsche Ausgabe. 4. Aufl. 1906. — Schulze-Gävernitz, G. v., Volkswirtschaftliche Studien aus Russland. 1899.

päische und asiatische Russland in geographischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht nicht unter dem gleichen Gesichtspunkt behandeln. Das europäische Russland ist für den asiatischen Teil des Riesenreiches als Mutterland, als Ausgangspunkt der Eroberung und der Kolonisation, dieses dagegen als ein Gebiet zu betrachten, in das gegenwärtig noch Kräfte abfliessen, die dem Mutterland wohl erst in ferner Zeit nutzbringend sein werden. Russland ist in seiner Gesamtheit noch kein fertiger Staat. Es steht erst im Anfang seiner kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung. Seine Kräfte bedürfen der Hebung, der Entfaltung. Je gleichmässiger sich dieser Entwicklungsgang vollziehen wird, desto höher wird der wirtschaftliche Nutzen sein, den das Ausland aus dem Gebiete des russischen Reiches und dieses im Verkehr mit dem Ausland ziehen wird. Der gegenwärtige Tiefstand der russischen Wirtschaftsinteressen darf als eine vorübergehende Erscheinung gelten, die zwar voraussichtlich erst nach geraumer Zeit überwunden sein wird, aber doch nur eine Unterbrechung im Fortschritte eines erst halbkultivierten Landes zum neuzeitlichen Kulturstaat bedeutet.

Das europäische Russland.

Allgemeine geographische Verhältnisse.

Lage, Grösse, Grenzen.

Das europäische Russland, zu dem Kaukasien diesseits und jenseits des Gebirgskammes weder geographisch noch politisch und wirtschaftlich gehört, nimmt mehr als die Hälfte der Gesamtfläche Europas ein. Es bildet den Ostteil Europas, den Übergang nach Asien, mit dem es auf einer in der Luftlinie etwa 4000 km langen Linie von der Karischen Strasse im Norden bis zur Einmündung der Kuma ins Kaspische Meer im Süden zusammenhängt. Hierzu tritt noch die Grenze gegen Kaukasien zwischen dem Asowschen und dem Kaspischen Meer auf eine Strecke von 700 km. Im Vergleich zu dieser langen Grenze gegen das asiatische Binnenland ist die Landgrenze Russlands gegen Europa hin eine sehr kurze. Sie ist im Norden gegen Norwegen und Schweden etwa 800 km lang und erstreckt sich durch ein kultur- und verkehrsarmes Gebiet, das man als eine „Verkehrswüste“ bezeichnen kann. Im Süden hat die Westgrenze Russlands von der Gegend bei Memel bis Myslowitz in Oberschlesien Zusammenhang mit dem deutschen Reich auf etwa 900 km, von dort bis östlich von Czernowitz auf nahezu 700 km mit Österreich, schliesslich bis zur Donaumündung mit Rumänien auf 500 km. Über die Grenze gegen Deutschland, Österreich, Rumänien flutet, soweit die Landverbindung in Frage kommt, der Ver-

kehr zwischen Westeuropa und Russland hin und her, allerdings beschränkt auf die relativ wenigen Hauptadern, die ihm die russische Verkehrspolitik bot. Die Seegrenzen Russlands sind von entscheidender Bedeutung für die kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung des Reiches geworden und üben noch heute einen massgebenden Einfluss auf die Beziehungen Russlands zu Westeuropa und zum Welthandel überhaupt aus. Im Norden erstreckt sich auf der ganzen Linie von der asiatischen bis zur norwegischen Grenze der Küstensaum des Eismeeres mit nur geringem Wert für Handel und Verkehr, da die wenigen Häfen ²/₃ des Jahres vom Eise geschlossen sind und ein produktives Hinterland mit brauchbaren Verkehrslinien fehlt. Die Ostsee mit ihren Ausbuchtungen (Bottnischer, Finnischer, Rigaischer Meerbusen) vermittelt die Verbindung Nord- und Zentralrusslands mit dem Westen. Hinderlich ist hierbei der Umstand, dass die Ostsee in gewissem Sinne ein Binnenmeer ist, das nur durch die engen Meeresstrassen des Sundes und der Belte mit dem offenen Meere in Verbindung steht. Noch weniger günstig ist die Schwarze-Meer-Grenze, nach der sich die meisten Land- und Wasserwege Südrusslands öffnen. Allerdings strömt von und nach Odessa der Hauptverkehr Russlands mit dem Ausland, aber das Schwarze Meer ist ein Binnenmeer, dessen Zusammenhang mit den Weltmeeren durch die schmalen Pforten des Bosporus und der Dardanellen führt. In der Ostsee und im Schwarzen Meer stellt auch die Eisdecke eine zeitweise, mehrere Monate dauernde Hemmung der Schiffahrt dar. Schliesslich kommt im äussersten Südosten das grösste Binnenmeer der Erde, das Kaspische Meer, als Seegrenze in Betracht. Es vermittelt den Verkehr aus Innerrussland mittelst der Wolga nach Ostkaukasien, Nordpersien, Transkaspien, doch steht der Austausch infolge der Kulturarmut der genannten Länder erst in den Anfängen der Entwicklung.

Die Nordküste ist durch das Weisse Meer reich gegliedert, besitzt aber infolge ihrer nördlichen Lage nur ganz geringen wirtschaftlichen Wert. Der Versuch, an der Murmanküste nahe der norwegischen Grenze einen Handels- und Kriegshafen anzulegen, von dem aus um das Nordkap herum der Weg zum Ozean offen ist, scheiterte aus Mangel an Mitteln. Der kühne Plan rechnete mit der warmen Strömung des Nordostausläufers des Golfstromes und hoffte auf Eisfreiheit der Murmanküste, die man durch eine Eisenbahn mit St. Petersburg verbinden wollte. Aber auch diese Erwartungen haben sich als übertrieben erwiesen. Die Vorarbeiten, die Anfang der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts mit grossem Eifer begonnen worden waren, sind aus diesen Gründen liegen geblieben.

Die Ostseeküste leidet durch die Schwierigkeit der Schiffahrt im Finnischen Meerbusen, der durch die Felseninseln der „Schären“ nur mit besonderer Vorsicht zu befahren ist. Haupthafen ist in seiner günstigen Golflage Riga. Libau konnte sich als Handelshafen nicht entwickeln. Der Weg der Getreideausfuhr zieht trotz aller Anstrengungen von russischer Seite die Bahnverbindung nach Königsberg und Danzig der Verfrachtung auf russischem Gebiet vor. St. Petersburg im innersten Winkel des finnischen Meerbusens entwickelt sich von Jahr zu Jahr mehr zum Hauptstapelplatz der russischen Ostseeküste, seit das aus Nord- und Innerrussland heranführende Bahnnetz sich in steigendem Masse nach St. Petersburg hin vereinigt.

Die Schwarze-Meer-Küste besitzt durch die Halbinsel Krim reiche Gliederung, doch erschwert die Flachheit des Nordufers den Verkehr und zwingt zu kostspieligen Bauten in Odessa, Nikolajew, Cherson, die als Hauptplätze des russischen Aussenhandels angesehen werden können. Das Asowsche Meer ist sehr flach und wenig für die Schiffahrt geeignet. Doch haben sich die Häfen der Donmündung (Taganrog und Rostow) als Stapelplätze für Steinkohlen, Vieh, Getreide des Dongebietes behauptet.

Die grösste Breitenausdehnung des europäischen Russland reicht vom 70° n. Br., also fast der Breite des Nordkaps, südlich bis zum 44° n. Br., der mit der Südspitze der Krim in der Breite von Genua liegt. Hieraus ergibt sich die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der physischen Ausstattung und der Erzeugnisse von den Moossteppen (Tundren) und Waldgebieten im Norden über die fruchtbaren Ackerbauländer in Innerrussland bis zu den Grassteppen im Süden. Die bedeutendste Längenausdehnung reicht von Kalisch an der posenschen Grenze bis an den Tobol, wo die sibirische Bahn bei Kurgan die westsibirischen Steppen betritt. Das Fortschreiten von Westen nach Osten ergibt in klimatischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht den Übergang vom europäischen zum kontinental-asiatischen Ländergebiet.

Der Flächenraum des europäischen Russland beträgt (qkm):

1. Stammland (einschl. 91814 qkm für Nowaja-Semlja, aber ohne 37605 qkm für das Asowsche Meer; 65313 qkm Binnenseen eingerechnet)	4876523
2. Polen (einschliesslich 365 qkm Seen)	127317
3. Finnland (einschl. 41660 qkm Seen)	373604
zusammen	5377444

Vergleichsweise sei erwähnt, dass das russische Gesamtreich in Europa und Asien, einschliesslich der abhängigen Staaten (Buchara und Chiwa), mehr als 22 Millionen qkm umfasst. Demnach entfällt auf Europa nur etwa 1/4 der Gesamtoberfläche. Von dem Flächenraum des europäischen Russland müssen als kulturunfähig gelten: die Inseln des Eismeeres (Nowaja Semlja, Waigatsch, Kolgujew), die Gouvernements Archangelsk und Olonez, der grössere Teil des Gouvernements Wologda, sowie Nordfinnland, zusammen rund 500000 qkm, d. h. ein Raum, der dem des deutschen Reiches wenig nachsteht und fast 1/10 der Gesamtoberfläche des europäischen Russland ausmacht.

Orographisch-tektonischer Aufbau und Bewässerung.

Das europäische Russland ist in ausgesprochenem Sinne Tiefland mit nur geringen Höhenunterschieden. Nur zwei Gebirge steigen an den Grenzen dieses Flachlandes empor: im Osten der Ural, im Süden das Taurische Gebirge.

Der Ural, die natürliche Grenzscheide zwischen Europa und Asien, ist ein mehr als 2000 km langes Meridionalgebirge, das vom östlichen Knie des Uralflusses bei Orsk im Süden bis zur Karischen Strasse im Norden fast genau unter dem 60° östl. Länge (Greenwich) sich erstreckt. Er stellt sich in seinem Aufbau als ein breites Kettengebirge mit sehr flachen Rücken und zahlreichen Parallelketten dar, die von Süden nach Norden schmäler, enger, höher werden. Die Abdachung ist nach der europäischen Seite ausserordentlich flach, nach der asiatischen steiler, zum Teil schroff abfallend. Die Pässe und Über-

gänge sind sehr niedrig und bequem, fast nirgends stellt sich dem Strassen- und Bahnbau ein nennenswertes Hindernis entgegen. Der Wald- und Erzreichtum des Gebirges ist von grösster wirtschaftlicher Bedeutung für Russland, wenn auch die Ausbeutung erst in den Anfängen steht.

Von grosser Wichtigkeit ist die klimatische Einwirkung des Gebirgszuges auf ganz Ostrussland. Der Wasserreichtum des Ural kommt dem Kulturland zugute; die Gebirgserhebung zwingt die von Westen kommenden Luftströmungen zur Abgabe der Feuchtigkeit auf der europäischen Seite. Diese hat daher ausreichende Regenfälle, die auf der asiatischen Seite sind beträchtlich geringer. Aus der landläufigen Gliederung des Ural in drei Abschnitte ergibt sich in bezeichnender Weise seine wirtschaftliche Bedeutung. Der südliche oder waldreiche Ural reicht von Orsk bis zur Senke bei Slatoust; die Kammhöhe übersteigt kaum 400 m; die höchsten Kuppen sind der Jamantau (1642 m) und der Iremel (1599 m). Der mittlere oder erzhaltige Ural wird von Slatoust bis zur Petschoraquelle gerechnet: über die Kammhöhe von durchschnittlich 500 m erheben sich der Kontschakow zu 1593, der Deneschkin zu 1633 m. Der nördliche oder öde Ural ist ein wildes, zerklüftetes, kulturloses Felsengebirge, das zahlreiche Kuppen hat, darunter als bedeutendste Erhebung des Gesamtgebirges der Töl-pos-Is mit 1656 m.

Das Taurische Gebirge ist jenseits der Strasse von Kertsch, der schmalen Durchgangspforte vom Schwarzen zum Asowschen Meer, eine Fortsetzung der Kaukasuskette. Es erhebt sich überaus schroff von der Südküste der Krim bis zu 1541 m und dacht sich nach dem Binnenlande terrassenförmig zu den Steppen der inneren Krim ab. Seine Südabhänge zeichnen sich durch südländischen Pflanzenwuchs aus, ähnlich dem der italienischen Riviera.

Im ganzen weiten Raume Innerrusslands gibt es kein Gebirge im wirklichen Sinne. Die alte Vorstellung von den beiden Landrücken (dem uralisch-karpathischen und uralisch-baltischen) ist durch neuere Forschungen, namentlich durch die Untersuchungen v. Tillos, als unhaltbar erwiesen worden. Hiernach sind vielmehr zwei süd-nördliche, dammartige, sehr flache Bodenanschwellungen zu erkennen. Die östliche derselben bildet das westliche Hochufer der Wolga und begleitet den mächtigen Strom vom Knie bei Kasan bis zur Biegung bei Zarizyn, um sich als die Steppenkette der Ergeni-Hügel bis zur Senke des Manytsch, der „pontisch-kaspischen Senke“, fortzusetzen; die höchste Erhebung südwestlich von Sysran erreicht 380 m. Die westliche Bodenschwelle ist ein hügelartiges, sehr breites Plateau, das in den Waldai-Höhen (322 m) an der Wolgaquelle ansetzt und in der durchschnittlichen Höhenlage von 250 m als Wasserscheide zwischen Don und Dnjepr in fast genau südlicher Richtung zur Donmündung zieht; es steigt am rechten Donezufer bis 369 m an. Zwischen beiden Wellen liegt das eigentliche russische Tiefland, die Kornkammer des Reiches.

An sonstigen, für den Aufbau des Landes und für die Gliederung der Stromgebiete wichtigen Erhebungen sind zu erwähnen: 1. der flache Rücken des bis 310 m hohen Timangebirges, eine Schieferkette, die als Vorstufe des nördlichen Ural das Becken der Petschora nach Westen hin

abschliesst; 2. die wallartige Steppenkette des Obtschej-Syrt (164 m) von Orenburg am Uralfluss bis zur Wolga gegenüber Saratow; 3. die Uwalli als Wasserscheide zwischen Kama und Wytschegda, ein kaum 200 m hoher Waldrücken; 4. die 100—150 m hohen Granitplateaus der finnischen Seenplatte, die nach Aufbau und geologischer Beschaffenheit (Urgestein) als ein Teil der skandinavischen Welt zu betrachten sind und aus denen sich einzelne Bodenschwellen bis 550 m (Maan-Selkä) erheben; 5. der westrussische oder littauische Rücken von den Waldai-Höhen in südwestlicher Richtung zwischen Dünaburg—Witebsk und Wilna—Minsk hindurch an den Bug bei Brest-Litowsk (höchste Erhebung bei Minsk 369 m) und 6. als Vorstufe hierzu die baltischen Höhen, das alte Hochufer der Ostsee in Samogitien und Livland; 7. die niedrigen, den Karpathen vorgelagerten Erhebungen, nämlich die Höhenzüge Podoliens und Südwolhyniens und als nordwestlicher Ausläufer derselben die Lysa-Gora bei Kielce, die mit einer Höchsterhebung von 611 m die bedeutendste Höhe Russlands (abgesehen vom Ural und dem Taurischen Gebirge) trägt.

Durch den Aufbau der Landfläche wird das Wassernetz Russlands bedingt. Man hat im allgemeinen zwei grosse Gebiete zu unterscheiden, in die sich die natürlichen Wasserstrassen Russlands teilen: 1. das nordwestliche, 2. das südöstliche Gebiet.

Zu ersterem zählen, wenn nur die Hauptflüsse genannt werden, alle Wasserwege, die zur Ostsee und zum nördlichen Eismeer fliessen.

Zum Ostseebecken rechnen: Weichsel, Njemen, die aber mit ihrem Unterlauf nicht mehr zu Russland gehören und deshalb nur von bedingter Bedeutung für die wirtschaftlichen Interessen des Landes sind; Düna, Newa. Das Ostseegebiet in Russland, dem auch die zum Odergebiet gehörige obere Warthe (Warta) angehört, umfasst rund 1 Mill. qkm.

In das Eismeer fliessen: Onega, Dwina, Mesen, Petschora. Das Einzugsgebiet des Eismeers umfasst rund 1¼ Mill. qkm, wovon auf die Dwina 362000, auf die Petschora 320000 qkm entfallen.

Das südöstliche Stromgebiet gliedert sich ebenfalls in zwei verschiedene Meeresbecken, das pontische und das kaspische. Zum Schwarzen Meer gehen: Dnjestr, Dnjepr, Don, neben denen auch als Grenzstrom das Mündungsgebiet der Donau mit dem Pruth in Betracht kommt; zum Kaspischen Meer: Wolga, Ural. Das Einzugsgebiet des Schwarzen und Asowschen Meeres beträgt 1,2, das des Kaspischen 1,7 Mill. qkm. Auf die Wolga entfallen 1,4, auf den Dnjepr 0,5, auf den Don 0,4 Mill. qkm.

Unter allen Ländern der Erde — die Vereinigten Staaten von Nordamerika allenfalls ausgenommen — besitzt Russland das ausgiebigste und am vorteilhaftesten entwickelte Stromnetz. Für seine Beurteilung in wirtschaftlicher Hinsicht lassen sich folgende Gesichtspunkte hervorheben, die der Verwertung der Wasserstrassen Russlands günstig sind: 1. die Vereinigung der Quellgebiete der Hauptströme im Herzen des Landes. Wolga, Düna, Dnjepr berühren sich mit ihrem Quellgebiete um die Waldaihöhe so eng, dass die Herstellung künstlicher Ver-

bindungen ausserordentlich erleichtert ist. Das obere Dongebiet greift in das Gebiet der Oka hinein; Kama einer-, Dwina und Petschora anderseits sind nur durch schmale, unschwer zu überwältigende Wasserscheiden getrennt; 2. hieraus ergibt sich ein im wesentlichen radiales Stromsystem, das dem Binnenverkehr im hohen Masse zugute kommt; 3. das Gefälle der Ströme ist gering und begünstigt die Schiffahrt. So hat z. B. der Wolgaspiegel folgende mittlere Höhenlage: Nischnij-Nowgorod 47, Kasan 28, Samara 13, Zarizyn — 11 m, übertragen auf den Spiegel des Schwarzen Meeres. Demgegenüber machen sich folgende Einschränkungen in bezug auf den Nutzwert der Wasserstrassen geltend: 1. die Eissperre von meist mehrmonatlicher Dauer (auf der Wolga im allgemeinen 6 Monate); 2. die Frühjahrsüberschwemmungen, die vielfach eine wochenlange Behinderung der Schiffahrt bedingen; 3. der geringe Wasserstand zur Zeit der regenarmen Sommermonate; 4. die Stromschnellen des Dnjepr, Dnjestr, Don; 5. die Bedeutungslosigkeit des Eismeeres und die geringe Wichtigkeit des Kaspischen Meeres für den Verkehr, wodurch mehr als 50% der russischen Flüsse in ihrem Wert für die wirtschaftlichen Interessen Einbusse erleiden.

Folgende Übersicht belegt die Bedeutung der letztgenannten Tatsache:

Meeresgebiet	Länge der Wasserstrassen (km)	flössbar	für Dampfschiffe benutzbar
Eismeer	11 677	3 750	6 005
Kaspisches Meer	47 789	15 479	14 835
Schwarzes Meer	26 883	7 352	8 846
Ostsee	24 530	10 880	7 356
	110 879	37 641	37 042

Russland besitzt unter allen europäischen Ländern die zahlreichsten und grössten Landseen. Im ganzen werden deren 4000 gezählt. Man kann im wesentlichen drei Gruppen unterscheiden. Im Südosten reicht der ehemalige Seeboden des Kaspischen Meeres in das Gouvernement Astrachan herüber und hat hier in der Kirgisensalzsteppe eine grosse Anzahl kleiner abflussloser Salzseen zurückgelassen. Geographisch und kulturell gehört dieses Gebiet zur „Kaspischen Senke", die bis zu 26 m unter dem Spiegel des Schwarzen Meeres liegt. Im Nordwesten treten als Spuren der eiszeitlichen Vergletscherung die zahllosen Seen der finnischen und der baltischen Seenplatte —Finnland heisst das „Land der 1000 Seen" — und einzelne Seen an deren Rande auf. Am bedeutendsten sind der Ladoga-, Onega-, Ilmen-, Peipussee usw. Damit hängt mehr oder weniger deutlich die dritte Gruppe, das Seennetz der Waldai-Höhen zusammen, dem die Hauptströme Russlands ihren Ursprung und bereits in ihrem Oberlauf verhältnismässigen Wasserreichtum verdanken. Der mächtige Raum der „Poljesje" im Gebiet des Pripjet ist ein Sumpfland ohne nennenswerte Kulturmöglichkeit, der Überrest eines grossen Binnensees. Trotz langjähriger und kostspieliger Arbeiten zur Trockenlegung ist das ganze Gebiet noch heute im Wesentlichen ein kulturloses Land.

Die geologisch-pedologische Ausstattung.

Das russische Flachland bildet geologisch (vgl. S. 262) eine flachschüsselförmige Mulde, in der über verebneten uralten Falten paläozoische

mesozoische und tertiäre Schichtgesteine abgelagert sind und in den angrenzenden Urgebirgen (Ural, Kaukasus, finnische und podolische Platte, Timanberge usw.) anlagern und meist von jungtertiären und (besonders im Süden) auch quartären Ablagerungen überdeckt sind. Die von Skandinavien vorgreifende eiszeitliche Vergletscherung reichte bis zu einer ungefähr von Lemberg über Kiew nach Kasan verlaufenden Linie; ihre Ablagerungen im Norden und Nordwesten sind zumeist zu grauem Bleisand („Podsol") verwittert und wenig fruchtbar. Daran schliesst sich nach Süden das Gebiet der „Schwarzerde", des Tschernosjom, eine Art von Löss, d. h. ein kalkhaltiger, feiner Lehm von grosser Porosität und Durchlässigkeit. Die russische Schwarzerde hat durch humusartige Beimischungen die ihr eigene schwarze Färbung angenommen, ist auffallend reich an Phosphorsäure, Ammoniak, Kalisalzen und weist bis zu 16% organische Substanzen auf. Sie liegt in einer Mächtigkeit bis zu 6 m, bedeckt einen Flächenraum von nahezu einer Million qkm, also fast den fünften Teil des europäischen Russland. Da sie bei halbwegs genügender Bewässerung ohne Düngung reichliche Ernten hervorbringt, bildet sie die Kornkammer Russlands, den Grundstock seiner Ergiebigkeit. Gegen das Schwarze Meer wird der Tschernosjom infolge geringerer Humusbeimischung heller und geht in reinen Löss über (Bessarabien). Wohlstand und Mangel, Ausfuhr und Brachlegung des Erwerbs wie des Handels hängen alljährlich davon ab, ob im Gebiet der Schwarzerde Dürre geherrscht hat, ob Kälterückfälle die Entwicklung des Getreides gestört haben. Aber der von der Schwarzerde bedeckte Raum ist so gross, dass ein allgemeiner Misswachs so gut wie ausgeschlossen ist. Es handelt sich immer nur um die Möglichkeit, dass einzelne Striche von der Missernte betroffen werden, die man dann kurzweg als „Hungergebiete" zu bezeichnen pflegt.

Bei schnellem und zweckmässigem Ausgleich könnte der Notstand stets mit voller Sicherheit vermieden werden. Wenn er trotzdem häufig eintritt, so liegt dies an der Gleichgültigkeit weiter Volkskreise, an der mangelnden Einsicht der Behörden und vor allem an dem Umstande, dass die oberste Staatsleitung es an durchgreifender Tatkraft fehlen lässt und vielleicht in der Theorie die Notstände ganz richtig beurteilt, ohne sich zu praktischer Abhilfe entschliessen zu können. Die geologischen Verhältnisse haben Russland zu einem Ackerbaugebiet gemacht, das an Ausdehnung und Ergiebigkeit bis zur heutigen Zeit noch von keinem anderen Lande der Erde übertroffen ist; erst in jüngster Zeit treten die Ackerbaugebiete Kanadas, der Vereinigten Staaten von Amerika, Argentiniens in erfolgreichen Wettbewerb zu Russland. Allerdings lähmen die Schwankungen des Klimas die gründliche Ausnutzung der ausgezeichneten Vorbedingungen, die der Boden an sich Russland gewährt. Daher kommt es, dass der südwestliche Teil des Tschernosjom, der sich besserer klimatischer Einflüsse wie Innerrussland erfreut, also Bessarabien und Podolien, weniger leicht Missernten ausgesetzt sind wie z. B. die Ukraine oder die nordöstlichen Gouvernements des Tschernosjom (Woronesch, Tambow, Pensa).

Im Südosten des Tschernosjom-Gebietes bis zum Schwarzen Meere und über die Küsten des Asowschen Meeres hinweg bis zur kaspisch-

pontischen Senke liegt das südostrussische Steppengebiet mit grossen, aus Schwemmland und Kreide bestehenden Kulturinseln. Die Frühjahrschneeschmelze verwandelt das ganze Gebiet in eine Art von schwarzem, schlammigem Sumpf, der an den tiefer gelegenen Stellen nur mit Mühe zu betreten ist. Die ersten Monate der wärmeren Jahreszeit (April und Mai) bringen auf diesem Boden einen üppigen Graswuchs hervor, die heisse Jahreszeit dagegen dörrt den Boden förmlich aus und erzeugt häufig eigentümliche Bodenrisse. Wo Sand und Lehm in grösserem Umfang als Inseln in dieses Steppenland eingestreut sind, gedeiht der Ackerbau (Weizen und Roggen), allerdings oft beschränkt durch die grosse Dürre der Sommermonate. Bezeichnend ist für das Tschernosjom und für das südöstliche Steppengebiet der Mangel an Baumwuchs. Auf Hunderte von km findet sich kein Wald. Das Land im Osten der unteren Wolga bis zum Südfuss des Ural gehört der Salzsteppe an, ein Gebiet, wo Viehzucht nur schwach betrieben werden kann; neuerdings hat die Gewinnung von Salz und Kali auch diesem Teil Russlands wenigstens einigen Wert verschafft, nachdem die Anfänge von Verkehrslinien eine lohnende Ausbeute ermöglicht haben.

Den Norden jenseits des Tschernosjom nimmt im westlichen Innerrussland ein wenig fruchtbares Gebiet glazialer Schuttablagerungen und Verwitterungsprodukte ein: Wald, Sumpf, Steppe; nur in Livland und Kurland sind fruchtbare, dem Ackerbau dienlich gemachte Striche vorgelagert. Das östliche Innerrussland von der Wolga bis an die obere Dwina und Petschora ist ein fast zusammenhängendes Waldgebiet, im Südteil mitteleuropäische Laubhölzer, im Nordteil Nadelwald — ein zweites Element der natürlichen Schätze des Reiches. Noch mehr nach Norden hin, etwa vom 61° n. Br. ab, wird der Wald spärlicher und seltener, Birke und Kiefer überwiegen. Dann schliesst als Küstensaum des Eismeeres von der Halbinsel Kola bis zum „Wüsten Ural“ das Gebiet der Moossteppen, der „Tundren“, sich an, deren Eigenart in dem dauernd gefrorenen Boden besteht. Die warme Jahreszeit, die ziemlich unvermittelt mit verhältnismässig starker Hitze und Sonnenbestrahlung einsetzt, taut die obere Schicht auf und verwandelt sie, wo die feste Gesteinunterlage nicht hervortritt, in einen ungangbaren Sumpf. Die mehr zutage tretenden Gesteinschichten ermöglichen reichlichen Pflanzenwuchs der subarktischen Zone mit üppiger Moosdecke und Zwergkiefern — das Land der Renntierkultur. Im allgemeinen ist das Tundrengebiet kulturlos, menschenleer, anbauunfähig.

Dem geologischen Aufbau entsprechend ist das Vorkommen nutzbarer Mineralien zwar örtlich beschränkt, aber teilweise sehr reich.

Von grosser Bedeutung für Russlands Entwicklung sind die Kohlenflöze. Ihre Erschliessung hat überhaupt erst der Gewerbtätigkeit lohnende Bahnen erschlossen. Die weitere Ausnutzung der russischen Kohlenlager ist eine Frage der Zukunft, vorläufig steht

die Kohlengewinnung noch in den Anfängen, wenigstens im Vergleich zur Ausbeutung der Kohlenlager anderer Länder, z. B. England, Belgien, Deutschland u. s. w. Die meisten russischen Kohlenlager liegen unter jurassischen Formationen, so dass die Auffindung schwer und die Ausbeutung nicht ohne weiteres lohnend ist. Im allgemeinen unterscheidet man im europäischen Russland folgende Kohlengebiete: 1. das russisch-polnische Kohlenbecken um Bendzin, hart an der oberschlesisch-galizischen Grenze, in unmittelbarem Zusammenhang mit den Steinkohlenlagern auf deutschem Boden bei Beuthen, Gleiwitz, Königshütte, Kattowitz; 2. das grosse innerrussische Kohlenbecken, ein Gebiet von grosser Mächtigkeit und bedeutender Ausdehnung, das aber sehr tief liegt und bis jetzt nur zum kleinsten Teil erschlossen ist, namentlich in der Gegend südlich von Moskau bei Kaluga, Tula, Rjäsan; 3. das Donez-Kohlengebiet, das z. Z. wichtigste und am besten ausgenutzte in ganz Russland, zwischen Bachmut, Luganskij, Nowo-Tscherkask; 4. das uralische Kohlengebiet bei Jekaterinburg. Auch sonst finden sich noch Spuren von Kohlen bei Perm, Onega und anderwärts.

Erzreichtum zeigt in Russland hauptsächlich das Uralgebirge, das ausserordentlich grosse Schätze an Eisen, Kupfer, Blei, Platin und Gold enthält. Die Gewinnung macht rüstige Fortschritte, freilich noch nicht im Verhältnis zu der grossen Ausbeute, die bei rationellerem Bergbau- und Hüttenbetrieb möglich wäre. Eisenerze sind aber auch noch sonst in vielversprechender Menge und Güte in Russland gefunden worden, namentlich hat sich das russisch-polnische Steinkohlengebiet, insbesondere aber das Gebiet des unteren Dnjepr bei Jekaterinoslaw als sehr reich an Eisenerzen erwiesen. Das kaspische Depressionsgebiet ist ausserordentlich reich an Salz und Kali.

Klima.

Im Verhältnis zu West- und Mitteleuropa ist das russische Klima bereits durch zunehmende Kontinentalität charakterisiert. Die Ostseeküste, Westpolen, Podolien, Bessarabien und die ganze Nordküste des Schwarzen Meeres zeigen noch Übergänge zum Seeklima. Die ozeanischen West- und Südwestwinde reichen in den Sommermonaten bis zum Ural und bringen für Nordwestrussland im Juli und August, für Südrussland im Juni die stärksten Regenfälle. Die Regenmenge im Jahresmittel steht für Russland ganz auffallend im Vergleich zu Westeuropa zurück. Nur ein schmaler Streifen an der Westgrenze, der sich etwa mit dem Gebiet des ehemaligen Königreiches Polen deckt, hat im allgemeinen mitteleuropäische Verhältnisse. $^{17}/_{20}$ des russischen Gebiets haben eine jährliche Regenmenge von 25 bis 60 cm, während sie z. B. für Deutschland 75 bis 100 beträgt. Die durchschnittliche jährliche Regenmenge

(1890—1905) beträgt z. B. (in cm) Riga 57, Moskau 50,5, Jekaterinburg 40, Rostow am Don 39, Orenburg 37. Diese Zusammenstellung zeigt mit voller Deutlichkeit die Abnahme der Regenmenge vom Westen nach Osten, vom Meer nach dem asiatischen Kontinent, von der Küste zur Steppe. Die Wintermonate sind regenarm, bezw. schneearm. Witterungsumschläge im Winter mit Tauwetter und Regenfällen sind nur in den Küstengebieten häufig. Innerrussland hat im Winter fast durchweg eine gleichmässige Schneedecke. Entscheidend für die Durchnässung des Bodens sind die Frühsommermonate, zum Teil auch der September oder Oktober. Der kontinentale Wind aus Osten bringt im Winter sehr tiefe Kältegrade mit trocknem, oft empfindlichem Frost. Das kontinentale Klima Russlands hat ferner zur Folge, dass die Sommermonate ausserordentlich heiss, die Wintermonate sehr kalt sind, sowie dass eine eigentliche Übergangszeit kaum besteht, wenigstens nicht in dem für Mittel- und Westeuropa gebräuchlichen Sinne. Eine weitere Folge ist die Erscheinung, dass unter gleicher Breite die Temperaturlage Russlands weit ungünstiger ist als diejenige westlich gelegener Länder, eine Tatsache, die um so deutlicher hervortritt, je mehr man nach Osten fortschreitet.

Eine Sonderstellung nimmt die „russische Riviera" (s. oben S. 848) durch ihre an das Mittelmeerklima gemahnenden Herbstregen und die konstante und verhältnismässig hohe Temperatur ein.

Nachstehende Liste gibt auf Grund 30jähriger Durchschnittsbeobachtung die grössten Temperaturgegensätze des russischen Klimas (°C), wobei die Reihenfolge nach dem Breitengrade von Norden nach Süden angeordnet ist:

Ort	Breite von	Mittleres Jahresmaximum	Mittleres Jahresminium	Jahresmittel
Archangelsk	Island	+ 29	— 36	0,3
St. Petersburg	Stockholm	+ 29	— 28	3,7
Dorpat	Edinburgh	+ 30	— 28	4,4
Moskau	Kopenhagen	+ 31	— 30	4,3
Kasan	Dublin	+ 31	— 32	3,7
Kijew	Frankfurt a/M.	+ 32	— 23	7,5
Astrachan	Triest	+ 36	— 26	10,2
Sebastopol	Genua	+ 34	— 12	12,2

Die klimatischen Gesetze Russlands lassen sich somit in folgende Punkte zusammenfassen: 1. Hohe Sommer-, niedrige Wintertemperaturen, somit schroffe Gegensätze zwischen den Jahreszeiten, 2. geringe Niederschläge; 3. Gefährdung der Ernten, falls das Mass der Besonnung für die Getreidereife nicht hinreicht; 4. Notwendigkeit genügender Frühsommerregen, da die Schneemenge selten zur gehörigen Durchfeuchtung des Bodens ausreicht; 5. Eissperrung aller Ostsee- und Eismeerhäfen meist von November bis zum März; 6. Eisfreiheit der Schwarzen-Meer-Häfen

unter gewöhnlichen Verhältnissen; 7. Eissperre aller russischen Flüsse und Kanäle vom November bis März, nur die südlichsten Teile Russlands ausgenommen. 8. Fast durchweg starke Hochwasser bei der Schneeschmelze im März und April mit oft weit ausgedehnten Überschwemmungen; 9. Geringe Wasserstände im Sommer fast auf allen kleineren Flüssen, oft so, dass die Binnenschiffahrt eingestellt werden muss.

Gliederung in Wirtschafts- und Kulturgebiete.

In Berücksichtigung der geologischen und klimatischen Verhältnisse lassen sich folgende Wirtschafts- und Kulturgebiete Russlands unterscheiden:

1. Im hohen Norden das arktische Gebiet mit zwei Unterabteilungen: a) Im Nordosten die Zone der Tundren (Moossteppe mit verkrüppeltem Baumwuchs auf gefrorenem Boden) vom Nordural über die untere Petschora bis zum Mesen, einschliesslich der Halbinsel Kanin und des Nordens von Kola, der Inseln Kolgujew, Waigatsch, Nowaja Semlja, letztere an der Westküste von Seetieren, namentlich polarischen Vögeln belebt, an der Ostküste gänzlich kulturlos, da ein Ausläufer des Golfstromes nur noch die Westufer streift. b) Im Nordwesten das Waldgebiet vom Weissen Meer an der Mündung des Mesen bis in den Süden der Halbinsel Kola und nach Nordfinnland.

Das ganze Gebiet ist sehr dünn bewohnt und nicht angebaut. Hauptreichtum: Fischfang und Jagd auf Seetiere; im Nordwesten, namentlich um Archangelsk, Ausnutzung der Holzbestände.

2. Das nördliche russische Waldgebiet von der Waldaihöhe als breiter Streifen durch die Gouvernements Nowgorod, Olonez, Wologda, Wjatka, Perm bis zum Ural, im Norden mehr Nadelholz, im Süden vorwiegend Laubholz. Das Gebiet ist dünn besiedelt, arm an Erzeugnissen, abgesehen von den mächtigen Waldungen, die bei strenger Bewirtschaftung grosse Reichtümer bergen.

3. Die finnische Seeplatte. Grosser Waldreichtum, wenig Ackerbau, stärkere Viehzucht, ergiebige Fischerei, einiger Bergbau auf Eisen.

4. Das westrussisch-polnische Gebiet etwa vom Ladoga-See über die Waldaihöhe an den Dnjepr bei Smolensk, von dort am Nordrand der Sümpfe der Poljesje entlang nach der Weichsel und über diese hinaus bis zur Westgrenze des Reiches. Das Gebiet ist ziemlich gut bevölkert, zum Teil sorgsam bebaut (Livland und Kurland), aber noch sehr entwicklungsfähig, im allgemeinen ein Ackerbauland zweiten Grades. Bergbau und Industrie.

5. Das kulturlose Sumpfgebiet der Poljesje.

6. Die nördliche Steppe Innerrusslands, d. h. das Gebiet zwischen der Südgrenze der Waldzone und der Nordgrenze des

Tschernosjom mit starker Bevölkerung, verhältnismässig entwickelter Kultur, Ackerbau und Industrie, namentlich in den Kohlengebieten südlich von Moskau.

7. Das Land der Schwarzerde (Tschernosjom), das „eigentliche Russland", der Mittelpunkt des Reiches in bezug auf Dichtigkeit der Bevölkerung und Ausnützung des Bodens durch Ackerbau.

8. Die südliche Steppe Innerrusslands, das Gebiet zwischen der Südgrenze des Tschernosjom und der pontischen Steppe, nur im Industriegebiet stark bevölkert (Gouvernement Jekaterinoslaw und im Donez-Kohlengebiet), sonst nur mittelmässig dem Ackerbau erschlossen, aber geeignet für Viehzucht.

9. Das pontische Steppengebiet von der Mündung des Dnjepr über den unteren Don bis über die untere Wolga hinaus, im Westen erst mässig bebaut und nur der Viehzucht dienlich, im Osten als Salzsteppe fast kulturlos — der Übergang nach Asien.

10. Das Land im Osten der Wolga etwa im Raume Kasan — Samara — Orenburg — Ufa — Perm, dünn bewohnt, gering bebaut, zum Teil des Waldes beraubt, ein Gebiet, wo die Notstandsjahre immer häufiger werden.

11. Der Süd- und Mittelural, ein Gebirgsland mit reger, aber doch noch stark entwicklungsfähiger Industrie (Eisenhütten und Erzgewinnung), sowie Waldkultur.

Zahlenmässig lässt sich die Bodenausnutzung Russlands folgendermassen ausdrücken (in % der Oberfläche) — zum Vergleiche sind die Zahlenwerte für das deutsche Reich in Klammern beigesetzt:

Acker- und Gartenland	22 (49)
Wiesen und Weiden	23 (16)
Waldungen	39 (26)
Im ganzen Nutzland	84 (91)
Kulturloses Land	16 (9)

Wirtschaftsgeographische Verhältnisse im besonderen.

Bevölkerung.

Die Gesamtbevölkerung des russischen Reiches in Europa und Asien, einschliesslich der abhängigen Staaten Buchara und Chiwa, zählte:

nach der Berechnung	1894	126 347 000
nach der Zählung[1])	1897	128 889 264
nach der Berechnung	1905	148 796 000

[1]) Die Zählung 1897 ist die erste regelrechte Bevölkerungsaufnahme, die nach neuzeitlichen Grundsätzen überhaupt im Russischen Reiche vorgenommen wurde.

Unter Zugrundelegung der natürlichen Bevölkerungsbewegung im Jahresdurchschnitt kann die Gesamtbevölkerung des Reiches Ende 1907 auf annähernd 150 Millionen angenommen werden.

Die Bevölkerung des europäischen Russland betrug 1905 nach amtlichen Veröffentlichungen über die Bevölkerungsbewegung auf der Grundlage der Zählung 1897:

Stammland	107 625 800
Polen	10 774 900
Finnland	2 816 500
zusammen	121 217 200

Rechnet man die Gesamtbevölkerung Europas 1905 auf 422 Millionen, so entfallen auf je 1000 Bewohner des ganzen Erdteils 287 Angehörige des russischen Reiches in Europa; vergleichsweise sei erwähnt, dass die entsprechenden Verhältniszahlen für das Deutsche Reich 144, für Österreich-Ungarn 117, für Grossbritannien 105, für Frankreich 93 betragen.

Die Verteilung der Bevölkerung ist auf Grund der starken Unterschiede in der Bewohnbarkeit und Ausnutzung der einzelnen Kultur- und Wirtschaftsgebiete eine sehr ungleiche.

Das eigentliche Russland, das „Stammland", hat auf einer Fläche von 4814485 qkm (ohne Gewässer) 107 625 800 Bewohner, somit im Durchschnitt 22,3 Bewohner auf 1 qkm — das deutsche Reich 112,1, d. h. eine mehr als fünfmal so grosse Bevölkerungsdichtigkeit. Die nördlichen Gouvernements sind am dünnsten bevölkert, demnächst die Steppengebiete des Südostens. Am dichtesten sind die Ackerbaugebiete des Tschernosjom und die Industriegebiete Innerrusslands bewohnt. Folgende Zusammenstellung zeigt die Gegensätze der Bevölkerungsdichtigkeit an einigen Beispielen (Bewohner auf 1 qkm):

1. Nördliches Gebiet; die Gouvernements Archangel 0,4, Olonez 3,0, Wologda 3,7.

2. Nordwestrussland; die Gouvernements Nowgorod 12,9, Estland 22,1, Kurland 25,8, Minsk 27,7, Livland 29,9, Witebsk 38,0, Kowno 41,4, Grodno 46,6, St. Petersburg 55,5.

3. Ackerbau- und Industriegebiet Innerrusslands; die Gouvernements Kaluga 41,2, Jekaterinoslaw 41,9, Pensa 43,2, Tambow 46,9, Wolhynien 48,7, Tschernigow 50,5, Tula 51,4, Kursk 59,2, Moskau 79,7, Kijew 81,3, Podolien 82,9.

4. Wolgagebiet und Ural; die Gouvernements Astrachan 5,3, Perm 10,3, Kostroma 18,6, Samara 20,8, Ufa 21,0, Wjatka 29,2, Saratow 33,3, Kasan 38,6.

5. Südliches Gebiet; die Gouvernements Don-Gebiet 18,6, Taurien 25,2, Cherson 45,1, Bessarabien 49,0.

Somit erreicht keines der aufgeführten Gouvernements, die als typisch in vorstehende Zusammenstellung aufgenommen sind, auch nur annähernd die Volksdichtigkeit des Deutschen Reiches. Die hohen Zahlen der Gouvernements St. Petersburg, Moskau, Kijew, Cherson sind auf die Grossstädte (in Cherson liegt Odessa) zurückzuführen.

Wesentlich günstiger steht Polen. Seine 10 Gouvernements haben auf einer Fläche von 126 952 qkm 10 774 900 Bewohner, somit durchschnittlich 85,2 Bewohner auf 1 qkm, d. h. fast das Vierfache des eigentlichen Russland. Die Reihenfolge ist hinsichtlich der Bevölkerungsdichtigkeit: Suwalki 50,1, Lomscha 61,1 Siedlez 61,6, Plozk 64,9, Radom 74,2, Lublin 79,5, Kalisch 84,8, Kielce 88,9, Warschau 127,5, Petrokow 133,8.

Hierzu wird bemerkt, dass im Gouvernement Warschau die Hauptstadt mit 756 000 Bewohnern liegt. Gouvernement Petrokow, dicht an der oberschlesischen Grenze, enthält das Industriegebiet von Lodz (Stadt Lodz mit 352 000 Bewohnern), sowie das Kohlengebiet in der Südwestecke von Polen. Hier ist die bevölkertste Stelle Gesamtrusslands, die noch erheblich über dem Durchschnitt des deutschen Reiches steht.

Am dünnsten bewohnt unter allen Teilen des europäischen Russlands ist im Durchschnitt das Grossfürstentum Finnland. Auf 373 604 qkm wohnen nur 2 816 500 Menschen, also 7,5 auf 1 qkm.

In bezug auf Abstammung und nationale Zugehörigkeit ist die Bevölkerung des europäischen Russland die gemischteste unter allen Staaten Europas. Sie übertrifft z. B. bei weitem die Bevölkerung Österreich-Ungarns und der europäischen Türkei in dieser Hinsicht. Um den Grundstock der Russen gruppieren sich andere indogermanische Stämme verschiedener Art mit starker Beimischung nichtrussischer und ausserrussischer, d. h. anderer europäischer Volkstypen. Daneben lebt eine starke semitische (jüdische) Bevölkerung, sowie im ganzen Norden eine Gruppe finnischer Stämme und tatarischer Elemente, die beide die mongolische Rasse in verschiedenen Abstufungen vertreten. Nach der Berechnung 1905 lässt sich folgendes ungefähres Bild der Nationalitäten entwerfen.

1. Indogermanen (Arier): Russen, und zwar Grossrussen 57 Mill., Kleinrussen 23 Mill., Weissrussen 6 Mill.; zusammen 86 Mill.; Polen 8 Mill.; Litauer, und zwar reine Litauer 1,1 Mill., Letten 1,7 Mill., Shmuden 0,7 Mill., zusammen 3,5 Mill.; Deutsche 1,9 Mill., Rumänen 1,3 Mill., Schweden 0,4 Mill., Griechen 0,1 Mill., Bulgaren 0,1 Mill., Serben 0,05 Mill., andere Europäer 0,1 Mill., Armenier 0,05 Mill., Zigeuner 0,15 Mill.; insgesamt 101,6 Mill.

2. Semiten (Juden) 5,5 Mill.

3. Mongolen: a) Finnen und zwar reine Finnen 2,8 Mill., Karelier 0,6 Mill., Tschuden 0,75 Mill., Esten 1,3 Mill., Mordwinen 1,3 Mill., Tscheremissen 0,6 Mill., Wotjaken 0,6 Mill., Syrjanen 0,15 Mill., Permier 0,08 Mill., Lappen 7000, Wogulen 3000, Samojeden 2500; zusammen 8,2 Mill.

b) Tataren und zwar reine Tataren 1,8 Mill., Baschkiren 1,5 Mill., Tschuwaschen 0,9 Mill., Kirgisen 0,25 Mill., Kalmüken 0,15 Mill., Meschtscherjaken 0,15 Mill., Teptjären 1,15 Mill.; zusammen 5,9 Mill.

Somit Gesamtsumme 121,2 Mill.

Die Verteilung der einzelnen Stämme und ihr Verhältnis zu einander beruht auf der geschichtlichen Entwicklung. Ohne Zweifel ist der feste Kern, um den sich das oben dargestellte Völkergewimmel gruppiert, das Russentum. Rund 86 Millionen stark, vereinigt durch Abstammung, Sprache, Überlieferung und namentlich durch Glaubensbekenntnis, bildet das russische Volk den festen Mittelpunkt des Reiches. In den letzten Jahrhunderten hat eine unverkennbare Mischung mit den an der Wolga und gegen den Ural hin wohnenden finnischen und tatarischen Stämmen durch russische Kolonisten stattgefunden. Die Ausgleichung macht wahrnehmbare Fortschritte, aber immer zugunsten des Russentums, das tiefer stehende Völker aufsaugt. Dagegen hat die Verschmelzung mit dem finnischen Element im engeren Sinne nur in unbedeutendem Umfang stattgefunden.

Ebensowenig hat der Versuch der herrschenden Rasse, in Polen, Litauen und in den Ostseeprovinzen das Rassenübergewicht zu gewinnen und die Sonderstämme zu entnationalisieren, zu Erfolgen geführt. Diese Stämme besitzen nationale und physische Eigenschaften, die dem Russentum zwar die politische Oberherrschaft, aber doch nicht das moralische Übergewicht und die Vertilgung der nationalen Sonderstellung ermöglicht haben. Trotz eifrigster Versuche, die namentlich durch Alexander III. mit grossem Nachdruck zugunsten eines „Allrussentums" betrieben wurden, hat eine Unterdrückung der westlichen Sonderstämme Russlands sich nicht vollziehen können. Dazu fehlte nicht allein die Zeit, sondern vor allem auch die durch innere Kraft begründete Überlegenheit der herrschenden Rasse. Seitdem die revolutionäre Bewegung 1905 ihre Tätigkeit entfaltet hat, begann sich auch das Selbständigkeitsgefühl der Polen, Letten, Finnen zu regen. Die fortschrittlichen Bestrebungen stützen sich nicht zum mindesten auf das wiedererwachende Nationalgefühl der genannten Völker, die allerdings gegen die erdrückende Masse des Russentums, das ihnen in seiner Einheitlichkeit gegenübersteht, einen schweren, im Ausgang noch nicht zu schätzenden Kampf führen.

Es ist auf die Wechselbeziehungen Russlands zum Auslande nicht ohne Einfluss, dass das nationale Russentum gegen Westeuropa zum Teil durch nichtrussische Elemente abgeschlossen ist. Von Schweden ist es durch die Finnen getrennt. Nur bei St. Petersburg erreicht der rein russische Stamm die Ostsee, längs deren Esten, Letten und Litauer, dazwischen Deutsche wohnen. Gegen Westen hin legt sich die polnische Bevölkerung wie ein Keil vor, um Innerrussland von Deutschland abzuschliessen. Gegen Galizien grenzt das Russentum unmittelbar, ja es greift durch den kleinrussischen Stamm der Ruthenen weit nach Galizien hinein. Anderseits ragt das rumänische Element zwischen Pruth und Dnjestr nach Bessarabien hinüber. Im Osten erstreckt sich das russische Element, durch Kolonisation von der mittleren Wolga bis weit über das Uralgebirge hinausgeschoben, über die fremden Stämme hinweg, die nur noch als Völkerinseln eingesprengt sind und mit der Zeit ihre Besonderheit in Sprache und Sitte mehr und mehr zugunsten des Russentums verlieren.

Von den 50 Gouvernements des eigentlichen Russland haben 30 100—90% russische Bevölkerung, 4 90—70%, 6 70—50%, 4 50—25%, 6 unter 25%. In den 10 polnischen Gouvernements ist das russische Element verschwindend gering. In Finnland wohnen nur 6000 Russen.

Die Scheidung der Russen in „Grossrussen", „Kleinrussen", „Weissrussen" geht auf die mehr oder weniger grosse Mischung mit fremden Elementen zurück, sowie auf die geschichtlichen Verhältnisse vergangener Zeiten.

Die Grossrussen oder die Moskowiter stellen die Masse des Russentums dar und nehmen den weiten Raum vom Eismeer bei Archangelsk und der Ostsee bei St. Petersburg über das ganze Wolgagebiet bis zum Ural ein. Ihre Sprache ist die

herrschende unter den russischen Dialekten. Der Volkscharakter weist auf Handel, Handwerk, Fischfang, und in den südlichen Gegenden Grossrusslands auf Ackerbau hin; praktische Veranlagung, Zähigkeit, Ruhe, Ergebenheit kennzeichnen diesen Grundstamm des russischen Elements.

Die Kleinrussen bewohnen Südwestrussland vom Don bis über den Dnjepr und Dnjestr hinweg nach Galizien hinein. In ihnen tritt uns das weniger vermischte Slaventum entgegen, während sich bei den Grossrussen Anklänge an mongolische Mischung nachweisen lassen. Der kleinrussische Dialekt unterscheidet sich recht wesentlich vom grossrussischen: wenn auch die russische Amts- und Literatursprache mehr und mehr Boden gewinnt und wenigstens in allen grösseren Orten Kleinrusslands verstanden wird, so ist doch die „ukrainische“ Bewegung nicht zu übersehen, welche die klein russische Eigenart als eigene Nationalität zu erhalten strebt. Die herrschende Beschäftigung ist der Ackerbau.

Die Weissrussen wohnen von der oberen Düna und vom oberen Njemen über den Dnjepr bis an den Pripjet und werden im Norden von den Litauern, im Westen von den Polen begrenzt. Sie standen bis 1772 unter polnischer Herrschaft und sind noch heute zum grösseren Teile römisch-katholisch; ihre Sprache hat starke polnische und kleinrussische Anklänge. Sie bewohnen den unfruchtbarsten Teil Russlands — Sumpf, Sand, minderwertiger Wald — und haben auch jetzt noch nur recht mittelmässige Verkehrsverbindungen. Daher ist das Volk recht arm, körperlich und geistig zurückgeblieben. Der Druck polnischer Grossgrundbesitzer und die Aussaugung durch Juden hat hier schwere Folgen gezeitigt. Nirgends ist der Branntweingenuss so verbreitet wie in Weissrussland. Nicht unbedenkliche Degeneration der Rasse, namentlich ein auffälliges Zunehmen des Albinismus, hat sich in den letzten Jahrzehnten fühlbar gemacht.

Wenn somit Russland auch dem Ausland als riesengrosses Ganzes erscheint, so enthält es doch sogar innerhalb des russischen Elements Gegensätze, die unverkennbar sind und recht bemerkenswerte wirtschaftliche Unterschiede bedingen.

Die Polen bewohnen fast ausschliesslich die 10 polnischen Gouvernements und im ganzen mit etwa 1,6 Millionen die angrenzenden Gouvernements, in denen das litauische Element oder die kleinrussische Bevölkerung vorherrscht. Die russische Amtssprache ist zwar in Polen eingeführt, doch herrscht in ganz Russisch-Polen als Verkehrs- und Handelssprache das Polnische, obwohl sich die russische Verwaltung Mühe gibt, durch Einführung der russischen Sprache in allen Schulen, Russifizierung der höheren Lehranstalten, Einsetzung altrussischer Beamten in den höheren Stellen, Rechtsprechung nach dem russischen Gesetzbuch, Unterhaltung einer sehr starken russischen Besatzung in Polen, Versetzung der polnischen Wehrpflichtigen nach Innerrussland, namentlich nach dem Kaukasus, das polnische Element zu unterdrücken und durch russischen Einfluss zu beherrschen. Zweifellos hat infolge des amtlichen Druckes die Russifizierung Polens Fortschritte gemacht, doch ist nicht zu verkennen, dass die nach Polen eingewanderten Russen weit eher polnische Sprache und Sitten annehmen, als Polen, die sich im russischen Sprachgebiet angesiedelt haben, sich in russischem Sinne mit ihrer Umgebung verschmelzen. Alles in allem ist das polnische Volkstum, das fast $7^1/_2$ % der Gesamtbevölkerung Russlands ausmacht, nach wie vor trotz der Zugehörigkeit zum gemeinsamen slavischen

Volksstamm ein den Russen fremdes, fast feindliches Element geblieben. Die Zusammenschliessung beider Stämme in gemeinsamem Hass gegen das Deutschtum ist nur eine Theorie, der praktische Bedeutung abgeht. Der Pole sieht im Russen nicht nur den brutalen Unterdrücker polnischer Nationalberechtigung, sondern blickt auch auf ihn wie auf einen Angehörigen einer tiefer stehenden Kulturstufe herab. Der Unterschied zwischen dem Deutsch-Polen und dem russischen Polen besteht darin, dass die deutsche Kultur der polnischen Bevölkerung mächtige und segensreiche Kulturfortschritte, vor allem Schulbildung und namentlich auch eine verbesserte wirtschaftliche Lage gebracht hat. Dies lässt sich vom Einfluss Russlands auf seine polnischen Gebietsteile in keiner Weise behaupten.

Die sonstigen, in Russland in geringer Zahl lebenden slavischen Stämme spielen keine besondere Rolle. Serbische Kolonien sind im Gouvernement Jekaterinoslaw; ihre Bewohner haben die russische Sprache angenommen und sich auch sonst fast völlig mit den Russen verschmolzen. Die Bulgaren hatten ihren Stammsitz an der Wolga, wo noch heute der Name des Dorfes Bolgáry im Gouvernement Kasan inmitten der Trümmer der früheren Hauptstadt des Bulgarenreichs an letzteres erinnert. Die Reste dieser nichtslavischen Altbulgaren, die bereits im 5. Jahrhundert nach der Donau wanderten, sind längst im Russentum aufgegangen. Neubulgarische Kolonien, in denen noch heute die bulgarische Sprache lebt, wurden 1830 in den Gouvernements Bessarabien, Cherson, Taurien gegründet, als Russland den Versuch machte, eine Masseneinwanderung der Bulgaren aus der Türkei nach Südrussland ins Werk zu setzen. Das Unternehmen gelangte nicht über die Anfänge hinaus. Etwa 10000 Tschechen leben als Handwerker und Ackerbauern in Wolhynien und Taurien.

Ein wichtiger Bestandteil des Völkergemisches Westrusslands sind die litauischen Stämme, die ihre nationale Selbständigkeit nach langen Kämpfen an Polen und mit diesem zusammen an Russland verloren haben. Von Polen und den Geschlechtern des deutschen Ritterordens, später von den russischen Eroberern geknechtet, hat sich der litauische Stamm, dem nur eine kurze Zeit nationaler Selbständigkeit beschieden war, wenig entwickelt und steht noch heute auf verhältnismässig tiefer Kulturstufe. Die neuesten nationalen Bestrebungen zur Erhaltung der litauischen Sprache und Eigenart haben wenig Aussicht auf Erfolg, namentlich seitdem 1906 die Ackerbauunruhen in den Ostseeprovinzen sich in wilder Zerstörungswut der Letten gegen die deutschen Grundbesitzer gewandt hatten.

Die Litauer im engeren Sinne, römisch-katholisch und meist Ackerbauer, leben vorwiegend in den Gouvernements Kowno und Wilna, mit geringeren Teilen im Gouvernement Grodno und im südlichen Kurland. Höher in der Kultur stehend, namentlich auch in physischer Hinsicht mehr begünstigt sind die Shmuden oder Samogitier, bei denen sich altlitauische Art ziemlich rein erhalten hat. Sie bewohnen die Landschaften längs der ostpreussischen Grenze in den Gouvernements Kowno und Suwalki. Der zahlreichste litauische Stamm sind die Letten, ein an sich gutartiger, keineswegs bildungsunfähiger, wenig selbstbewusster Menschenschlag, geduldig und fügsam, doch durch jahrhundertlange Knechtung misstrauisch und verstockt gegen ihre Herren, Deutsche wie Russen. Unter der Herrschaft des Deutschen Ordens wurden im 16. Jahrhundert die Letten zum Protestantismus bekehrt; erst seit der Teilung

Polens hat die orthodoxe Propaganda einen Bruchteil der russischen Kirche zugeführt; gegenwärtig etwa 80 000 Seelen. Die Letten sind vorwiegend Ackerbauer, doch hat in neuerer Zeit eine starke Abwanderung in die Städte (namentlich nach Riga und St. Petersburg) stattgefunden. Das Verbreitungsgebiet der Letten ist Kurland und Livland; einzelne Gruppen leben auch in den Gouvernements Witebsk, Kowno, Pskow bis gegen St. Petersburg hin.

Griechen und Armenier sind vorzugsweise als Kaufleute in Südrussland angesiedelt. Sehr stark ist das rumänische Element in Bessarabien verbreitet, wo es dem Russentum überlegen ist und starken Widerstand entgegensetzt.

Von grosser Bedeutung für das Verhältnis Russlands zu Finnland sind die dort längs der ganzen Küste ansässigen Schweden, Einwanderer aus der Zeit, als (bis 1809) Schweden in Finnland herrschte. Noch heute bildet das schwedische Element den Rückhalt für die finnischen Selbständigkeitsbestrebungen gegen die von Russland beabsichtigte Unterdrückung der finnländischen Unabhängigkeit, die ja bis zu einem gewissen Grade durch die Verfassung auf Grund der Personal- und Realunion zwischen beiden Staaten gewährleistet ist. Da ein selbständiges Finnland nicht denkbar ist, ergibt sich eine Anlehnung an Schweden naturgemäss aus der Abneigung gegen Russland, dessen politische Stellung man in Finnland als Gewalt- und Zwangsherrschaft betrachtet.

Die Deutschen haben seit der Zeit Peters des Grossen einen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung Russlands ausgeübt. Ohne Zweifel dankt ihnen Russland ausserordentlich viel, wenn auch in neuester Zeit eine schroffe Ablehnung seitens des amtlichen Nationalrussentums gegen das Deutschtum zutage getreten ist, begründet durch die Strömungen der grossen Politik, aber auch durch die Bestrebung Russlands, alle Elemente zu russifizieren — ein Bestreben, das begreiflicherweise gegenüber den geistig und kulturell höher als das Russentum stehenden deutschen Elementen nur zu Reibungen führen konnte. Die deutsche Bevölkerung Russlands setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen:

1. aus den Nachkommen der Deutsch-Ordensritter, die die Ostseeprovinzen (Kurland, Livland, Estland) dem Christentum und der Kultur erobert und Jahrhunderte hindurch beherrscht haben, sowie der bäuerlichen Bevölkerung, die von diesen Herren des Landes aus Deutschland als Kolonisten herangezogen worden ist;
2. aus den deutschen Bauern, welche durch Kaiserin Katharina II. als Einwanderer zur Besiedlung Kleinrusslands und der Wolgagebiete herbeigerufen worden sind.

Das Deutschtum der Ostseeprovinzen umfasst zunächst die adeligen Grundbesitzer, die zwar der Sprache, dem Wesen und der Art nach Deutsche geblieben sind, aber ihre Kraft und ihre Intelligenz dem

neuen Vaterlande geschenkt haben. Hohe Beamte, Generale, Gelehrte, Grosskaufleute sind aus diesen Kreisen hervorgegangen und haben Russland unschätzbare Dienste geleistet. Die leitenden russischen Kreise haben denn auch vor diesen wertvollen Bestandteilen des Reiches Halt gemacht und ihre Sonderstellung sorglich geschont, die niemals missbraucht worden ist. Erst die jüngste Zeit, namentlich seit dem Beginn der Russifizierung unter Alexander III., hat es gewagt, die Hand an die durch die Geschichte erworbenen Rechte zu legen und vor allem die Eigenart deutschen Geisteslebens anzutasten; es sei hier nur an die Umwandlung der deutschen Universität Dorpat, der Hochburg deutschrussischer Bildung und freier Geistesrichtung, in die russische Hochschule „Jurjew“ erinnert. Die Verdrängung des deutsch-russischen Elements aus den leitenden Stellen des russischen Staatsorganismus kann sich nur zum schweren Schaden des letzteren vollziehen, um so mehr, als die deutsche Bevölkerung ein einwandfreier Bestandteil des Reiches im besten Sinne allzeit gewesen ist. Neben dem deutschen Grossgrundbesitz in den Ostseeprovinzen hat das deutsche Element eine führende Stelle in den Städten als Kaufleute, Unternehmer, Handwerker eingenommen; Riga, Mitau, Dorpat, Reval sind vorwiegend deutsch.

Deutsche Ackerbaukolonien aus der Zeit der weitblickenden Kaiserin Katharina II. stehen in grosser Blüte und wachsender Entwicklung in den Wolgagouvernements Saratow und Samara, ferner in Wolhynien und am unteren Don, namentlich aber in den südwestlichen Gouvernements Bessarabien, Cherson, Jekaterinoslaw. Die deutschen Kolonisten erhielten bei ihrer Ansiedlung weitgehende Vorrechte, namentlich Steuerfreiheit, Befreiung vom Militärdienst, Schonung der Sprache, des Glaubens, der Gebräuche. Die Nachkommen jener Ansiedler nehmen heute nicht allein eine wichtige Stelle in der Bodenbewirtschaftung ein, die sie überhaupt erst in Südrussland heimisch gemacht haben, sondern sind auch als Kaufleute in den Städten, z. B. in Odessa, zu grossem Ansehen und zum Teil zu Wohlhabenheit gelangt.

Selbstverständlich konnten gewisse Vorrechte, z. B. Steuer- und Militärfreiheit, nicht aufrecht erhalten werden, nachdem der Fortschritt der Zeit auch für die verschiedenen Elemente Russlands Gleichheit im Recht und vor dem Gesetz gebracht hat. Anderseits hat aber auch hier das russische Einheitsbestreben mit schonungsloser Hand die berechtigte Eigenart der süd- und ostrussischen Deutschen angetastet, namentlich durch zwangsweise Einführung der russischen Schulsprache und durch Unterdrückung des deutschen Geistes. Aus diesen Absichten heraus hat sich der bekannte Ukas Alexanders III. entwickelt, dass in den „Weichselgouvernements“ weder Deutsche noch Juden — diese Zusammenstellung ist sehr bezeichnend für die russische Auffassung — Grundbesitz erwerben dürfen, gleichsam eine Abwehr gegen eine Gefahr, die, soweit das deutsche Element in Frage kommt, sich nur aus der Verkennung dessen erklären lässt, was dem modernen Russland nottut, d. h. des Geistes eines gesunden Fortschritts auf wirtschaftlichem Gebiet.

Eine grosse Rolle unter der russischen Bevölkerung spielen die Juden. Sie sind zur Zeit der Kreuzzüge aus Westeuropa nach Polen

eingewandert und haben sich von dort weiter nach Osten verbreitet. Die Unduldsamkeit dem jüdischen Element gegenüber ist noch nicht gewichen, selbst die neuesten freiheitlichen Bestrebungen, die sich in den Anfängen einer Verfassung ausdrücken, haben trotz vielfacher Zusicherungen nichts daran geändert, dass die jüdische Bevölkerung eine missachtete, in ihren Rechten stark eingeschränkte Stellung einnimmt. Die Hauptbeschränkung besteht in dem Zwang, an bestimmte Teile des Reiches gebunden zu sein, sowie in Hemmnissen hinsichtlich des freien Aufenthaltswechsels und dem Verbot, Grund und Boden zu erwerben. Das Recht der Ansässigkeit erstreckt sich auf die 10 polnischen, die 6 kleinrussischen (Charkow, Tschernigow, Poltawa, Podolien, Kijew, Wolhynien) und 5 neurussischen Gouvernements (Bessarabien, Cherson, Taurien, Jekaterinoslaw, Don-Gebiet), also auf 21 Gouvernements von 60. Die stärkste jüdische Bevölkerung haben: Polen 14,2, Grodno 20, Kowno 20, Mohilew 19, Wolhynien 15, Podolien 21 % der Bevölkerung. Im übrigen ist die Möglichkeit, dass sich Juden höherer Stände auch anderwärts aufhalten oder gar niederlassen, mehr und mehr stillschweigender Brauch geworden. Das Gesetz hat manche Lücken, die sich bei einiger Vorsicht und Geschicklichkeit, namentlich unter Ausnutzung der Zugänglichkeit der Beamten für Bestechung verwerten lassen. Die wirtschaftliche Stellung des Judentums ist eine völlig andere wie in Mittel- und Westeuropa. Im allgemeinen sind die russischen Juden sehr arm, nur ganz ausnahmsweise findet man begüterte Juden. Von Grosskapital und Börsenhandel sind sie völlig ausgeschlossen. Im eigentlichen Russland, wo das Judentum gesetzlich — wie erwähnt — nicht geduldet wird, liegen Handel und Geldgeschäft in Händen des findigen, höchst gewandten russischen Kaufmanns. In den Gebieten, wo den Juden der Aufenthalt gestattet ist, ist ihre bürgerliche Stellung einerseits eine gedrückte, anderseits der Volkswohlstand so niedrig, dass reicher Erwerb nahezu ausgeschlossen ist. Die Juden bilden in Ackerbaugebieten fast durchweg den Handwerkerstand und besorgen den Branntwein- und Viehkleinhandel. Ihr Fleiss und Geschäftssinn hat bloss zum Teil einige Früchte getragen, meist nur in den grösseren Ortschaften, wo sich dann gelegentlich der Hass und die Verfolgungswut der Bevölkerung in furchtbarer Weise gegen sie richtet; Judenmorde und Plünderungen jüdischer Läden usw. kommen bis auf unsere Tage noch vor. Im allgemeinen ist, namentlich in den kleinrussischen Ackerbaubezirken, die Lage der Juden eine beklagenswerte. Daher tritt hier eine zunehmende Auswanderung hervor, die aber dadurch eingeschränkt wird, dass die russische Regierung die Auswanderung scharf überwacht und auch in denjenigen Ländern, die das Ziel solcher Einwanderung sind, sich eine Ablehnung gegen den Zufluss solcher Elemente bemerkbar macht. Die polnischen und russischen Juden haben sich kraft ihrer grossen

Assimilationsfähigkeit nach Sprache und Gebräuchen der herrschenden Rasse angepasst. Im Verkehr untereinander bedienen sie sich jedoch eines ganz eigenartigen Idioms, das aus hebräischen, deutschen, polnischen, russischen Bestandteilen besteht.

Ein förmliches Gemisch von Völkerstämmen bildet die mongolische Rasse. Hier treten uns zwei grosse Gruppen entgegen: 1. der finnische, 2. der tatarische Stamm.

Die Finnen sind durch die von Moskau aus nach Norden zum Eismeer bei Archangelsk vordrängenden Russen in zwei Teile geschieden: im Westen die Völkergruppe der baltischen Finnen, im Osten die Wolgafinnen.

Die baltischen Finnen lassen sich in 4 Gruppen gliedern: die eigentlichen Finnen in Finnland selbst; die Karelier im Osten Finnlands und in den Gouvernements Olonez, Archangelsk, Nowgorod; die Tschuden um St. Petersburg bis nach Twer und Pskow hin; die Esten in Estland. Fast alle diese finnischen Stämme sind von der Zeit der schwedischen Herrschaft her Protestanten; die griechische Kirche hat nur geringe Fortschritte unter ihnen gemacht. Die Erhaltung der Sprache und eigenartiger nordischer Sitten beruht darauf, dass Finnland von Schweden her beeinflusst wird und in politischer Hinsicht erst in allerneuester Zeit enger an Russland gekettet worden ist. Der Kulturzustand der einzelnen Stämme wird von der wirtschaftlichen Lage ihrer Wohnsitze bestimmt. Die Esten sind fleissige Ackerbauer. In Finnland selbst tritt der Ackerbau gegen Waldwirtschaft, Schiffahrt, Fischerei zurück. Die Karelier und Tschuden sind fast ausschliesslich auf die drei letztgenannten Erwerbszweige angewiesen. Die baltischen Finnen sind im allgemeinen ein hochstehendes, bildungsfähiges Volk mit stark entwickeltem Nationalsinn und sympathischen Eigenschaften. Im äussersten Norden im Innern der Halbinsel Kola leben einige Tausend Lappen, ein Stamm, dessen Masse auf schwedischem und norwegischem Gebiet wohnt und dessen Ausläufer hier nach Russland hinüberragen.

Die Wolgafinnen zeigen mehr Neigung zur Verschmelzung mit den Russen, weil sie ringsum von diesen umschlossen und von der Berührung mit nichtrussischen Elementen getrennt sind. Man kann unter ihnen zwei Gruppen unterscheiden, eine südliche und eine nördliche. Zur südlichen Gruppe zählen die Mordwinen quer über die Wolga in den Gouvernements Samara, Saratow, Simbirsk, Pensa, Nishnij-Nowgorod, Kasan und in kleineren Volksinseln bis nach Tambow; die Tscheremissen in den Gouvernements Wjatka und Kasan; die Wotjaken im Gouvernement Wjatka. Diese 3 Stämme sind nach Glaube und Sprache Russen geworden und haben nur noch eigene Gebräuche und finnischen Typus bewahrt. Sie sind Ackerbauern und Viehzüchter, fleissig und nüchtern, doch wenig widerstandsfähig sowohl gegen

die Russifizierung wie auch gegen die Unbilden der Natur, die in ihrem nicht ergiebigen Lande häufigen Notstand mit sich bringen. Gerade ihr Gebiet ist es, das in gewissen Perioden von Missernte und Hungersnot schwer heimgesucht wird. Erst in allerjüngster Zeit beginnt die russische Regierung, sich dieser Völkerschaften einigermassen anzunehmen. Weit tiefer an Bildungsfähigkeit und Leistung auf wirtschaftlichem Gebiet steht die nördliche Gruppe. Zu ihr gehören die Permier, Wogulen, Syrjanen; erstere um Perm als kleine Völkerinsel, letztere beide im hohen Norden über den wüsten Ural und die Petschora bis zum Mesen. Diese Völker sind schwach an Zahl, meist Jäger und Fischer, grösstenteils Nomaden, die ihre Sprache und, trotz Zugehörigkeit zur griechischen Kirche, ein gutes Stück Heidentum erhalten haben. Im Tundrengebiet nomadisieren einige Horden Samojeden, ein im Verschwinden begriffenes Völkchen, das dem Schicksal der uralten Volksstämme des höchsten Nordens nicht entgehen wird.

Die Tataren stellen eine förmliche Abstufung von enger Vermischung mit den Russen und Wolgafinnen bis zu den reinen Mongolen dar, die zwar auf europäischem Gebiete wohnen, aber nach Typus und Sitte ganz zu den asiatischen Steppenvölkern gehören. Im allgemeinen kann man sagen, dass der tatarische Stamm, der einst ganz Russland beherrschte und mächtige Reiche gebildet hat, im Rückgang begriffen ist und, die rein asiatischen Steppenvölker ausgenommen, in wahrnehmbarer Weise nach Typus, Sprache, Sitte im Russentum aufgeht.

Die Tataren im eigentlichen Sinne bilden zwei Gruppen: 1. an der Wolga um Kasan als Ackerbauer und Gewerbetreibende, 2. in der Krim als Viehzüchter und Weinbauern. Sie sind fleissig, sesshaft und geistig regsam, von Glauben Mohammedaner. Nahe verwandt mit ihnen sind die Baschkiren, die den Raum von der Wolga bis über den südlichen Ural hinaus bewohnen, nur noch zum kleineren Teile Viehzüchter, meist Ackerbauern und im Ural selbst industrielle Arbeiter in den Bergwerksgebieten; sie zeigen deutlich, wie sich ein Stamm, der noch vor einem Jahrhundert ein Nomadenvolk gewesen ist, der Sesshaftigkeit und neuen Lebensbedingungen anpassen kann. Stark mit finnischem Blut vermischt sind die ackerbautreibenden Tschuwaschen, hauptsächlich in den Gouvernements Pensa und Simbirsk, während die kleinen Stämme der Teptjären und Meschtscherjaken, die unter den obengenannten Stämmen wohnen, mehr und mehr in den Tataren und Russen aufgehen. Wenn somit diese Stämme asiatischen Ursprungs trotz ihres mohammedanischen Glaubens und ihres stark mongolischen Typus sich den Russen assimiliert haben, so sind die Kalmüken und Kirgisen echte Steppenvölker geblieben. Die Kalmüken bewohnen die Steppe zwischen der unteren Wolga und dem unteren Don und sind Nomaden, die Viehzucht treiben; nur ein kleiner Bruchteil bei

Rostow ist sesshaft geworden und lebt vom Ackerbau. Die Kirgisen sind die Reste jener Völkerscharen, die unter Dschengis-Chan bis nach dem Innern Europas streiften und ein Weltreich von Indien und China bis nach Europa hin geschaffen haben. Seit Anfang des 19. Jahrhunderts sind sie in der Steppe am Ostufer der unteren Wolga auf bestimmte Weidegebiete angewiesen und werden mehr und mehr sesshaft.

Es sei noch erwähnt, dass der Begriff „Kosaken" kein ethnographischer ist, sondern auf geschichtlichem Ursprung beruht, von dem er auf die heutige militärische Organisation übertragen worden ist. Die Kosaken waren die russischen Kolonisatoren der damaligen Steppengebiete Süd- und Südostrusslands, als es im 16. und 17. Jahrhundert galt, das innere Russland gegen die Eroberungszüge der Tataren und Kirgisen zu schützen. Diese ehemaligen Feinde sind mit der Zeit friedliche Völker geworden, das Steppenland hat sich mehr und mehr in Ackerbau- und Industriegebiete umgewandelt, die Notwendigkeit des Schutzes besteht längst nicht mehr. Die russische Regierung hat aber die Bewohner der Grenzländer des Südostens, soweit sie der bäuerlichen und namentlich der Pferde- und andere Viehzucht treibenden Bevölkerung angehören, mit gewissen Vorrechten hinsichtlich der militärischen Dienstzeit ausgestattet und die letzten Spuren einer alten Organisation erhalten. So unterscheidet man heute noch das Don-, Orenburg-, Ural-, Astrachan-Kosakenheer, obwohl die Vorbedingungen sich längst verwischt haben. Der militärische Wert ist heute nicht mehr auf der Höhe neuzeitlicher Ansprüche.

Die Staatssprache ist das Grossrussische, das überall als Amtssprache eingeführt ist und auch im nichtrussischen Sprachgebiet — Finnland ausgenommen — in den Schulen gelehrt wird. Der kleinrussische Dialekt ist auch für den Kenner des Grossrussischen nicht leicht zu verstehen, doch sprechen die gebildeten Stände Kleinrusslands durchweg Grossrussisch. Die Landbevölkerung Polens versteht nur Polnisch, ferner bilden die litauischen und finnischen Dialekte grosse Sprachgruppen. In Bessarabien herrscht das Rumänische, in den Küstengebieten Finnlands das Schwedische. Deutsch wird in den Ostseeprovinzen gesprochen, in St. Petersburg kann der Fremde in gebildeten Kreisen zur Not mit Französisch durchkommen.

Bei den Wolga- und Uralvolksstämmen, die nichtrussischer Nationalität sind, hat in den letzten drei Jahrzehnten das Russische solche Fortschritte gemacht, dass es, abgesehen von entlegeneren Gebieten, heute fast überall verstanden wird.

Dem Glaubensbekenntnis nach ergab die Zählung 1897, die auch heute als die einzig zuverlässige Angabe angenommen werden muss, folgende Verteilung (auf je 1000 Bewohner):

	Christen							
	Griechisch-Orthodox	Altgläubig	Röm.-Kath.	Protestant	Andere	Mohammedaner	Israeliten	Andere (Buddhisten und Heiden)
Stammland	818,0	19,0	46,0	35,0	1,0	38,0	40,0	3,0
Polen	70,6	1,0	743,0	45,0	—	0,5	140,0	—
Finnland (Berechnung 1904) . .	17,1	—	0,3	982,6	—	—	—	—
Europäisches Russland zusammen	731,2	16,4	107,3	59,5	0,6	33,7	48,3	3,0

Die griechisch-orthodoxe Kirche geniesst alle Vorrechte. Ehen zwischen Christen und Juden werden nicht anerkannt. Ausser in Finnland dürfen Kinder aus Mischehen nur in der griechisch-orthodoxen Kirche erzogen werden. Noch heute übt die orthodoxe Geistlichkeit trotz ihrer zum Teil recht tief stehenden Bildung einen ausserordentlich grossen Einfluss auf die Massen des Landvolkes aus. Sie ist die Stütze der heutigen Staatsordnung Russlands; es ist nicht daran zu denken, dass eine soziale Umwälzung ohne Mitwirkung der Geistlichkeit eintritt. Der Zar ist das Haupt der Kirche, Zentralbehörde der *heilige Synod*, der nach Verfügung des Zaren aus hohen geistlichen und weltlichen Würdenträgern zusammengesetzt ist. Die Geistlichkeit selbst zerfällt in die hohe („schwarze“, Ordens-) und in die weltliche („weisse“, niedere) Geistlichkeit; es ist Gesetz, dass die Angehörigen der letzteren verheiratet sein müssen, bei ersterer besteht das Cölibat.

Die anderen grossen christlichen Bekenntnisse stehen unter dem „Departement ausländischer Bekenntnisse“, das dem Ministerium des Innern untergeordnet ist. Für die protestantische Kirche gibt es ein Generalkonsistorium zu St. Petersburg, das auch Sitz eines katholischen Erzbischofs ist. Polen hat eine besondere, den katholischen Ländern Europas ähnliche Kirchenverfassung.

Bemerkenswert ist, dass trotz der strengen Zentralisation der orthodoxen Kirche das *Sektenwesen* sich mehr und mehr ausdehnt; namentlich gibt es in den Wolgagegenden „altgläubige“ Sekten, die sich in mancher Hinsicht scharf und hartnäckig von der gültigen Kirchenlehre unterscheiden. Der Synod, der an sich auf dem Standpunkt der Glaubensfreiheit steht, ist wiederholt mit Strenge gegen das „Ketzerwesen“ vorgegangen, doch hat sich die Bewegung nicht unterdrücken lassen, da sich unter äusserer Zugehörigkeit zur orthodoxen Kirche teils reine Glaubensfragen, die keine wesentliche Bedeutung haben, teils aber auch soziale Strömungen verbergen, die schwer zu bekämpfen sind. Die vom Grafen *Tolstoj* vertretene Richtung stellt eine sozialistische Lehre auf freier religiöser Grundlage dar. Der Synod hat z. Z. das Einschreiten gegen diese Bewegung aufgegeben, da er sie nicht ohne Berechtigung als eine gegenstandslose, unfruchtbare Schwärmerei auf religiösem Gebiete unter theoretischer Übertragung auf soziale Fragen ansieht. Die Massen des Bauernstandes, d. h. 80% des Russentums, stehen der Bewegung verständnislos und gleichgültig gegenüber. Bedenklicher für den Bestand des heutigen Russland ist das Eindringen aufklärender und dabei missverstandener westeuropäischer Einflüsse auf sozial-politischem Gebiet. Freilich fehlt dem Arbeiterstand Russlands noch das Verständnis für die Tragweite und Wirksamkeit solcher Bestrebungen, allein das geistige Proletariat Russlands scheint die Übergangsstufe zu werden, mittelst deren sich eine Einwirkung auf die Massen erreichen lässt. Allerdings steht der orthodoxen Geistlichkeit und der Polizeigewalt auch die besitzende Klasse insofern zur Seite, als sie den Fortbestand der gegenwärtigen Zustände immer noch dem Umsturz vorzieht, dessen Ziel und Ende sich nicht absehen lassen.

Im russischen Reiche gilt noch der *alte* (julianische) *Kalender*, der gegen den sonst allgemein eingeführten gregorianischen Kalender um 12 Tage zurück ist. Man nennt den russischen Kalender auch den „*Kalender alten Stils*“ und schreibt z. B. $\frac{\text{16. Mai n. St.}}{\text{4. Mai a. St.}}$ oder $\frac{\text{2. Juni}}{\text{21. Mai}}$ oder 16./4. Oktober u. dergl. Die Anregung, den allgemeinen Kalender einzuführen, ist bei den herrschenden Kreisen Russlands auf scharfen Widerspruch gestossen und hat vorläufig keine Aussicht auf Erfolg.

Die *Feste der russischen Kirche* decken sich im allgemeinen mit denen der anderen christlichen Bekenntnisse. Besondere Feste sind die Tage der *Wasserweihe*, die mit allem Prunk der Kirche begangen werden (6. Januar, Mitte zwischen Ostern und Pfingsten, 1. August), sowie im Osten und Südosten des Reiches das Fest der Pferdeweihe (9. Mai). Daneben gibt es zahlreiche kirchliche Gedenktage, die in vielen Gegenden Russlands mit vollkommener Ruhe jeglicher Arbeit gefeiert werden.

— eine nicht unbedenkliche Einschränkung der produktiven Tätigkeit. Von grosser Bedeutung für das Volksleben in reinrussischen Gegenden ist die Fastenzeit, die 8 Wochen dauert. Allerdings hat die neuere Zeit viel an der Strenge des Fastens gemildert und die früheren Speiseverbote zum Teil aufgehoben. Eigentümlich ist die sogenannte „Butterwoche" („Másleniza"), die erste Woche der Osterfastenzeit, die dem „Karneval" der westeuropäischen Völker gewissermassen entspricht; Fleischgenuss ist verboten, Butter, Milch, Eier sind dagegen erlaubt. Diese Woche ist in vielen Gegenden Anlass zu Ausschreitungen, namentlich zu Trinkgelagen unter dem Landvolk.

In bezug auf die Bevölkerungsbewegung stellt das europäische Russland (ohne Finnland) merkwürdige Gegensätze dar. In keinem Kulturland der Erde tritt eine so hohe Geburtenziffer wie in Russland hervor. Sie betrug 1902 auf 10000 Einwohner 491 Lebendgeborene; vergleichsweise sei das Deutsche Reich mit (1908) 322, Frankreich mit 197 (tiefster Stand unter den europäischen Staaten) genannt. Die unehelichen Geburten erreichten in Russland gleichfalls die höchste Durchschnittszahl, namentlich in Polen und Litauen; auf 1000 Geburten kamen 1901 27,5, davon bei den Orthodoxen 27,6, bei Katholiken 34,6, Protestanten 37,7, Juden 3,3, Mohammedanern 0,8. Die stärkste Volkszunahme zeigen die zentralen Gouvernements, neuerdings auch die Wolgagouvernements, wo sich die für die Geburtenziffer höchst günstige Vermischung zwischen russischen und tatarischen Elementen geltend macht. Auf 10000 Personen rechnete man in Russland 1902 86 Trauungen (Deutsches Reich 1907 81, Frankreich 80). Die Fruchtbarkeit einer russischen Ehe wird auf einen Durchschnitt von 5,8 Kindern angegeben; Deutsches Reich 4,7, Frankreich 3,1. Dem gegenüber steht aber die ganz ungemein hohe Sterblichkeitsziffer Russlands, bei weitem die höchste in Europa. Sie betrug 1902 315 auf 10000 Personen, übertrifft also Deutschland und Frankreich ganz bedeutend, die 1907 180 und 202 aufweisen. Für Russland kommt die erschreckend hohe Kindersterblichkeit in Frage, die trotz aller humanitären Bemühungen sich alljährlich wesentlich steigert. In den Notstandsbezirken starben 1901 bis 1905 von 10000 Kindern unter einem Jahre 2535 als Jahresdurchschnitt, also über 25%. Diese Verhältnisse, im Verein mit der starken Abwanderung nach Sibirien und ins überseeische Ausland bewirken, dass trotz der so starken Geburtsziffer die Volkszunahme sich doch in nicht allzu hohen Grenzen bewegt. Sie betrug 1901 für das europäische Russland 149, genau ebensoviel wie im Deutschen Reich (1905) für 10000 Einwohner. Das Verhältnis der Zahl der Männer zu der der Frauen ist in Russland normal; es entfallen auf 1000 Männer 1025 Frauen (in Deutschland 1029 Frauen). Besonders stark ist die Abwanderung von Frauen aus Litauen, Estland, Karelien nach St. Petersburg. Dem Ackerbaugebiet Innerrusslands wird die weibliche Bevölkerung nur in geringem Mass durch die Abwanderung nach dem Industriegebiet entzogen.

Die Volksbewegung für Finnland ergibt folgendes Bild:

Geburten . .	auf 10000 Bewohner 1901	318
Sterbefälle . .		177
Trauungen . .		60
Volkszunahme		144

Hieraus folgt, dass Finnland namentlich in bezug auf die Sterblichkeit ungleich günstiger als das Russische Reich steht. Bessere Ernährung und gesündere Lebensverhältnisse haben hierzu beigetragen.

Die allgemeine Volksbildung steht in Russland unter allen grösseren europäischen Staaten noch immer am tiefsten. Die Zahl der die Volksschule besuchenden Kinder betrug auf 10000 Einwohner 1902 in Russland nur 341 (1904 in Finnland 446) gegen 1567 im Deutschen Reich (1901/02) und 1419 in Frankreich (1904). Demgemäss betrug 1894 die Zahl der Analphabeten unter 1000 Rekruten in Russland 617, eine ausserordentlich hohe Zahl; ihre heutige Höhe kann wegen Mangels an statistischem Material nicht ermittelt werden; sie dürfte nur in geringem Umfange herabgegangen sein (Deutsches Reich 1905 0,03 Analphabeten auf 1000 Rekruten).

Der Berufsgliederung nach steht Russland im Gegensatz zu den mittel- und westeuropäischen Ländern noch auf dem Standpunkte einer vergangenen Zeit. Bis zur Aufhebung der Leibeigenschaft (1861) durch Zar Alexander II. bestand die strenge Gliederung, die — abgesehen von den mehr freiheitlichen Verhältnissen Polens und Finnlands — bestimmt abgetrennte Stände, nämlich Adel, Geistlichkeit, städtische Stände und Bauern unterschied. Die Befreiung des Bauernstandes aus der Leibeigenschaft, die Beschränkung der Adelsvorrechte, das Zugeständnis des freien Landerwerbes, Gleichstellung aller Stände vor dem Gesetz, Einführung der Freizügigkeit mit gewissen Einschränkungen haben allmählich einen Ausgleich angebahnt, den auch die Reaktionspolitik Alexanders III. in altrussischem Sinne nicht in wirksamer Weise aufhalten konnte. Die erleichterten Verkehrsverbindungen, die auch Russlands entlegenere Teile nach und nach erschliessen, haben dazu beigetragen, dass sich die Unterschiede langsam zu verwischen beginnen, allerdings auch nicht annähernd so schnell, wie sich dieser Vorgang in den mittel- und westeuropäischen Ländern vollzogen hat. Vor allem ist nach und nach ein Arbeiterstand emporgewachsen, der sich aus Elementen des Bauernstandes gebildet hat und dem neuzeitlichen Russland ein Gepräge verleiht, das sich wesentlich von den Zuständen zur Zeit der Leibeigenschaft unterscheidet. Wenn auch heute noch ein eigentlicher Arbeiterstand mit engem Zusammenschluss seiner Interessen in Russland fehlt, so haben doch die beiden letzten Jahrzehnte auf diesem Gebiete eine fühlbare Verschiebung gebracht. Das alte Russland kannte eigentlich nur den Kleinbetrieb und die Hausindustrie auf indu-

striellem Gebiet, beide sowohl in den Städten in Händen der handwerktreibenden Kleinbürger, wie auch bei der bäuerlichen Bevölkerung als Nebenbeschäftigung. Gerade die Aufhebung der Leibeigenschaft und die Freigabe des Bodens haben dazu geführt, dass in den stark bevölkerten, in schneller Volkszunahme begriffenen Ackerbaugebieten die Industrie im Kleinbetrieb neue Ernährungszweige erschlossen hat. Im letzten Jahrzehnt ist infolge der Verkehrserleichterungen und durch zollpolitische Begünstigungen die russische Industrie gewaltig in die Höhe gegangen und beginnt in die Bahnen des Grossbetriebes einzulenken. Allerdings sind die Zahlenangaben über die Verschiebung der Stände und Erwerbszweige zueinander mit Vorsicht aufzufassen, da eigentliche „Berufszählungen" fehlen und die Trennung der Klein- und Hausindustrie vom Ackerbau nicht leicht durchzuführen ist. Daher können nachstehende Angaben, die sich überdies nur auf das russische Stammland beziehen, nur den Anspruch auf Schätzungswerte machen.

Noch immer unterscheidet man: Adel und Geistlichkeit als besonders bevorzugte Stände, ferner „Exemte", d. h. von der Kopfsteuer befreite Stände, nämlich Beamte, Gelehrte, Künstler usw. auf Grund besonderer Rechte, Städtische Stände, d. h. Kaufleute, Handwerker und Gewerbtreibende, Ländliche Stände oder Bauern.

1895 wurden diese Stände folgendermassen geschätzt in % der Gesamtbevölkerung: Adel 1,2; Geistlichkeit 0,9; Exemte 0,8; Städtische Stände 9,2 (davon 0,7 Kaufleute); Ländliche Stände 81,5; Kosaken 2,5; andere 3,9.

1907 wurde aus Anlass der Dumawahlen nachstehende Berufs- und Ständegliederung (auch für Polen und Finnland) veröffentlicht in % der Gesamtbevölkerung: Adel 1,4; Geistlichkeit 0,9; Exemte 0,9; Städtische Stände 10,1; Ländliche Stände 75,0; Arbeiter 9,2; Kosaken 2,5.

Hierbei tritt uns also eine allerdings nicht gerade wesentliche Verschiebung zugunsten des Arbeiterstandes auf Kosten der ländlichen Bevölkerung entgegen. Wenn man aber erwägt, dass hierbei nur die selbständigen Handwerker, die Steuer zahlen, und solche Arbeiter aufgenommen sind, die in Betrieben von mindestens 50 Arbeitern im Durchschnitt beschäftigt werden, so wird es klar, dass die ganze Haus- und Kleinindustrie in obiger Zusammenstellung keine Berücksichtigung gefunden hat. Man geht gewiss nicht weit fehl, wenn man annimmt, dass 1907 25% der russischen Bevölkerung in Gewerbe und Industrie beschäftigt sind. Gleichwohl bleibt die Hälfte der Gesamtheit die ackerbau- oder viehzuchttreibende Bevölkerung.

Nach Erhebungen von 1897 ergab sich folgende Verteilung der Bewohner nach Berufen (v. H.):

	Ackerbau u. Viehzucht	Forstwirtschaft	Industrie etc.	Handel etc.	Andere
Eigentliches Russland . .	74,3	0,6	7,9	3,9	13,3
Polen	56,3	0,3	13,6	6,9	22,9

Ebenso wie in Russland die Ackerbaubevölkerung einen breiteren Raum einnimmt wie in allen anderen Ländern, überwiegt auch die ländliche Bevölkerung über die städtische. Die Entstehung von Grossstädten als Handels- und Industriezentren, wie sie — von den aussergewöhnlichen nordamerikanischen Verhältnissen abgesehen — z. B. das Deutsche Reich und England in so hervortretender Weise

zeigen, ist in Russland noch stark im Rückstand. 1897 zählte man 16, mit Finnland 17 Städte über 100000 Bewohner. Ihre Bevölkerung[1]) betrug 1900 (in 1000):

St. Petersburg	1312	Kijew	319	Kasan	144	Astrachan	121
Moskau	1092	Riga	283	Saratow	143	Rostow a. D.	120
Warschau	756	Charkow	197	Jekaterinoslaw	136	Helsingfors	111
Odessa	450	Wilna	163	Kischinew	126	Tula	109
Lodz	352						

Nahe an 100000 waren und werden 1908 diese Zahl sicher erreicht haben: Nishnij-Nowgorod, Nikolajew, Samara, Minsk. Somit würden z. Z. 21 Städte über 100000 Bewohner vorhanden sein. Hierbei ist zu bemerken, dass das Deutsche Reich mit 60,6 Mill. Einwohnern (1905) 42, England und Schottland mit 40 Mill. (1906) 40 Städte über 100000 Einwohner zählten. Man rechnet in Russland auf rund 118,4 Mill. (ohne Finnland) 19,35 Mill. Städtebewohner.

Die Innenwanderung der Bevölkerung Russlands ist weniger als in den meisten anderen Ländern, namentlich im Deutschen Reiche, durch das Zuströmen der Landbevölkerung nach den Grossstädten und Industriezentren bedingt. Immerhin macht sich auch in Russland das Anwachsen einzelner Grossstädte durch den Zufluss vom Lande fühlbar. Die Industriegebiete südlich Moskau, in Südwestpolen, am Dnjepr (Jekaterinoslaw), am unteren Don zeigen eine Volkszunahme, die weit über die natürliche Vermehrung hinausgeht. Sehr bemerkenswert ist die Kolonisation des Landes zwischen Wolga und Uralgebirge (Gouvernements Wjatka, Perm, Ufa, Kostroma, Wologda) durch Zuwanderung aus Innerrussland, wo die unhaltbaren Agrarzustände eine Übervölkerung in dem Sinne herbeigeführt haben, dass selbst die reichste Ernte die Bevölkerung nicht mehr ernährt. Die genannten Kolonisationsgebiete haben sich in den letzten drei Jahrzehnten an Bewohnerzahl nahezu vervierfacht, allein nur zum geringen Teil konnten sich die Erwartungen der Einwanderer erfüllen. Ferner sind die Steppengebiete Süd- und Südostrusslands seit mehr als 30 Jahren, namentlich seit der Eisenbahnverkehr schnelle und billige Verkehrswege geschaffen hat, das Ziel einer sehr starken Innenwanderung.

Die Auswanderung aus Russland geht im wesentlichen zwei Wege. Zunächst ist Sibirien seit Eröffnung der sibirischen Eisenbahn ein vielversprechendes Auswanderungsziel geworden. Um das Jahr 1890 wurden über die Haupteingangsplätze nach Sibirien aus dem europäischen Russland (Tjumen und Kurgan) 43000 Auswanderer gezählt; seit 1900 ist die Zahl derer, die mit der Eisenbahn auswandern, auf einen Jahresdurchschnitt von 85000 Köpfen gestiegen. Allerdings hat der starke Abfluss nach Sibirien durch Gewährung von Freiland,

[1]) 1908 hatte St. Petersburg 1,573 Mill., 1907 Helsingfors 131,000 Einwohner. Berechnete Bevölkerungszahlen russischer Städte für 1907 nach dem Annuaire de la Russie findet man bei Supan, Die Bevölkerung der Erde XIII (Pet. Mitt. Ergbft. Nr. 163, Gotha 1909) auf S. 140 ff.

Steuerbefreiung, Geldvorschüssen gewaltig zugenommen, allein nur die unterste Schicht der Landbevölkerung entschliesst sich zur Auswanderung nach Sibirien, wo auch in den klimatisch und wirtschaftlich begünstigten Teilen Südsibiriens nur strenge und harte Arbeit, vereint mit systematischer Anleitung und Überwachung durch die Behörden, zum Erfolge führen kann. Nicht überall ist mit der gebotenen Auswahl der Beamten vorgegangen worden; die Verschickung (Deportation) von Verbrechern und Verdächtigen hat dem Namen Sibirien einen unheilvollen Klang gegeben.

Der andere Weg russischer Auswanderer geht aus den pontischen und baltischen Häfen, mehr noch über Hamburg und Bremen — der billigeren Transportsätze wegen — nach Amerika. Die Auswanderung nach Amerika betrug angeblich 1871—1880 52000, 1881—1890 265000, 1891—1900 275000. Seitdem ist ein dauernder Rückgang eingetreten, weil die russische Regierung die überseeische Auswanderung zugunsten der Auswanderung nach Sibirien beschränkt und die Zielländer der Auswanderung sich gegen die Zuwanderung armer, oft herabgekommener russischer Elemente, die fast durchweg aus Polen und Kleinrussland stammen, namentlich auch der stark darunter vertretenen Juden, wehren.

Die gesamte Auswanderung aus Russland beträgt jährlich etwa 100000 Menschen — in einzelnen Jahren war sie bedeutend höher (so im Jahre 1904 über 200000).

Schliesslich ist noch der immer mehr zunehmende Austausch von landwirtschaftlichen Arbeitern zwischen Russland und Deutschland zu erwähnen. In wachsender Zahl finden russisch-polnische, auch wolhynische Arbeiter in Deutschland nach Art der „Sachsengänger" lohnenden Verdienst. Die Leute arbeiten im Sommer im Ausland, um für die Wintermonate in der Heimat zu leben, ein deutlicher Beleg für die internationale Verschiebung, die der Weltverkehr unserer Tage mit sich bringt.

Die Zahl der Fremden in ganz Russland betrug nach der Zählung von 1897 605000, darunter 158000 aus dem Deutschen Reiche, 122000 aus Österreich-Ungarn, 121000 Türken, 74000 Perser, 48000 Chinesen, 84000 andere.

Bodenkultur.

Schon die Betrachtung der geologischen Verhältnisse und der Bodenbedeckung Russlands[1]) hat gezeigt, dass die Bedeutung dieses Reiches im Ackerbau liegt. Nach einer Berechnung des „Statistischen Zentralkomitees" 1905 ergibt sich folgendes Bild der Bodenausnutzung:

a) Europäisches Russland (mit Polen, ohne Finnland) auf 1000 qkm

	1862	1892	1902
Unbebautes Land	220	191	175
Wald	400	388	395
Ackerland (mit Garten- und Weinland)	145	159	165
Wiesen und Weiden	235	262	265

[1]) Vergl. Seite 850 ff. u. 856.

b) Für Finnland wurden 1902 folgende Zahlen gegeben:

Unbebautes Land .	356
Wald	571
Ackerland	50
Wiesen und Weiden	23.

Die Verschiebung zeigt uns in Russland eine langsame, aber doch stetige Zunahme des dem Ackerbau gewonnenen Bodens, vorwiegend durch Kolonisation der Wolgagouvernements, wo sich fast alljährlich die Fläche des kulturlosen Landes zugunsten des Ackerlandes vermindert. Die Waldungen der Waldzone haben eine merkliche Abnahme erfahren, keineswegs zum Vorteil der Bodenbebauung. Wir sehen hier eine unverantwortliche Waldvernichtung, um in kurzer Zeit durch Abholzung Gewinn zu erzielen, ebenso deshalb, weil die Eisenbahnen und Dampfer wie auch die Industrie sich der Holzfeuerung bedienten und in wenigen Jahrzehnten bereits höchst bedenkliche Lücken in den Waldreichtum des Landes gerissen haben. Erst in den letzten 15 Jahren etwa hat sich die Regierung eines Besseren besonnen und Schutzgesetze erlassen. Hierzu kam noch der Umstand, dass die Vermehrung der Kohlenausbeute, für den Verkehr auch die Petroleumheizung und Anlage elektrischer Bahnen, den Verbrauch an Holz herabgesetzt hat. Im Südosten werden dauernd neue Weideflächen der Steppe abgewonnen, anderseits aber auch viele bisherige Grasflächen in Ackerland verwandelt. Von sehr günstigem Einfluss auf die Gewinnung nutzbaren Bodens ist die fortschreitende Trockenlegung der Pripjet-Sümpfe, von der in anderem Zusammenhange die Rede sein wird.

Trotz der günstigen Bedingungen, die Russland dem Ackerbau entgegenbringt, ist einerseits die Verteilung des Getreidebaus auf die einzelnen Teile des Reiches eine sehr ungleiche, anderseits der Gewinn für den Volkswohlstand im allgemeinen ein geringer.

Die Ungleichheit in der Verteilung des Ackerbaus über das Reich beruht auf den ausserordentlichen klimatischen Verschiedenheiten und der höchst ungleichartigen Bodenbeschaffenheit, die ein Ackerbaugebiet von fast 20 Breitegraden aufweisen muss, ferner fehlt der Höhenunterschied, so dass eine gewisse Gleichartigkeit der klimatischen Verhältnisse mit Rücksicht auf das kontinentale, nur geringen Schwankungen unterworfene Sommerklima vorhanden ist. Im Durchschnitt auf 5 Jahrzehnte (1851—1900) berechnet, ergibt sich für die 60 Gouvernements des europäischen Russland (ohne Finnland) folgendes Bild: 21 Gouvernements haben zu wenig Getreide für den eigenen Bedarf, 10 decken gerade den eigenen Bedarf, 29 haben Mehrertrag, zum Teil ganz bedeutenden Überschuss über den eigenen Bedarf hinaus.

Den geringsten Ertrag an Getreide haben (200 kg oder weniger auf den Kopf der Bevölkerung): Archangel, Olonez, St. Petersburg, Kaluga, Moskau, Mohilew, Witebsk,

Grodno, Wilna, Tschernigow, Warschau, Petrokow, Astrachan. Von diesen 13 Gouvernements entfallen 2 (Archangel und Olonez) auf die subpolare Zone, 1 (Astrachan) auf das Steppengebiet, 5 (Kaluga, Moskau, Tschernigow, Warschau, Petrokow) auf das Industriegebiet, in den übrigen 5 setzen ungünstige Bodenverhältnisse die Erträgnisse herab. Am günstigsten gestellt sind die 25 Gouvernements mit Schwarzerde; die besten Jahreserträgnisse an Getreide haben (350 kg und mehr auf den Kopf der Bevölkerung): Dongebiet, Taurien, Bessarabien, Plozk, Orenburg, Tambow, Jekaterinoslaw, Tula, Cherson, Kurland, Simbirsk, Saratow, Pensa, Kursk, im ganzen 14 Gouvernements. Die übrigen 33 Gouvernements halten den Durchschnitt zwischen 200 und 350 kg auf den Kopf.

Im europäischen Russland (ausser Finnland) wurde die landwirtschaftlich benutzte Bodenfläche 1905 geschätzt auf 225 Millionen ha; davon entfielen 35 % auf Ackerland, Gartenland, Weinbau; 19 % auf z. Z. brachliegendes Land; 46 % auf Wiesen und Weiden, soweit sie in Betrieb genommen waren. In den 25 Gouvernements der Schwarzerde nimmt das Ackerland 52 % der Bodenfläche, in den anderen 35 im Durchschnitt nur 12—15 % ein.

Selbstverständlich sind die einzelnen Jahreserträge von Einflüssen verschiedenartigster Beschaffenheit abhängig, so dass selbst die reichen und überreichen Gouvernements manchmal infolge von Regenmangel, Kälterückfall, zu grosser Nässe, Heuschreckenplage usw. zwar nicht gerade Mangel zu leiden brauchen, aber doch wenig oder nichts an andere Gegenden abgeben können, die auf sie angewiesen sind. Tritt nun in den 21 wenig begünstigten Gouvernements Misswachs ein, so wäre es fast immer möglich, durch geregelten Ausgleich wenigstens dem dringendsten Notstand abzuhelfen und den ärmeren Landesteilen über die sog. Hungerjahre hinwegzuhelfen, die z. B. 1891/92 ein Gebiet von 30 Millionen Bewohnern, 1907 von 17 Millionen heimsuchten und furchtbare Verheerungen an der Volksgesundheit anrichteten. Ein solcher Ausgleich ist deshalb nicht ausgeschlossen, weil bei der räumlichen Ausdehnung und der sehr grossen Verschiedenheit des Ackerbaugebiets in seinen einzelnen Teilen sich immer noch bedeutende Striche mit genügendem Erträgnis finden. Da aber der russische Getreidebau mehr und mehr Spekulationssache geworden ist, geht ohne Rücksicht auf den inneren Bedarf die Hauptmenge des Ertrags ins Ausland, ohne dass der Gewinn den breiten Massen des Volkes zugute kommt. Die hohen Werte der Getreideausfuhr und die damit erzielten Gewinne stehen im schroffsten Widerspruch zu der mehr und mehr hervortretenden Verarmung des Bauernstandes. Die seit Einführung der Verfassung gemachten Vorschläge, die einen Ausgleich und eine Besserung dieser Misstände bezwecken wollen, haben bis jetzt (Herbst 1909) noch keine greifbaren Ergebnisse erzielt. Die neueste Anregung bezweckt nicht geringeres als die Verstaatlichung des Getreidehandels — eine Umwälzung, deren Tragweite sich noch nicht einschätzen lässt.

Dieser Gesichtspunkt führt zum zweiten Teile der russischen Ackerbaufrage, zur allgemeinen Lage der Landwirtschaft und zu den Reformbestrebungen, die zu ihrer Hebung gemacht werden.

In keinem anderen Lande der Erde herrschen so eigentümliche und verwickelte, gleichzeitig aber auch so ungünstige Einrichtungen des Grundbesitzes wie in Russland. Bis zur Aufhebung der Leibeigenschaft (1861) gehörte das Land der Krone, den adligen Grossgrundbesitzern, den geistlichen Stiftungen (Klöstern usw.). Die grosse Umgestaltung, das sogenannte „Emanzipationsgesetz", schuf dem Namen nach freie bäuerliche Grundeigentümer, die von ihren seitherigen Gutsherrn, welcher Art letztere auch waren, Grund und Boden durch Kauf ablösen, d. h. erwerben mussten. Diese Ablösung erfolgte dem Staate und dem kirchlichen Besitze gegenüber verhältnismässig ohne grosse Reibungen, da Staat und Kirche ihren Grundbesitz gegen Abfindung abgaben, die auf langfristige Zeitabschnitte ratenweise abgezahlt werden konnten.

1891 war die Verteilung auf die einzelnen Klassen von Bauern etwa folgende:

	Zahl in % auf die Gesamtheit	Anteil in % auf den verteilten Grundbesitz	Durchschnittsanteil auf den Kopf in Dessjatinen
Leibeigene, d. h. den Grundbesitzern Untergebene	45	29	4,1
„Apanage"-Bauern, d. h. von der Kirche und besonders dotierten Persönlichkeiten abhängige Bauern	4	3,5	5,7
Staatsbauern	43	48,5	7
Kosaken und Kolonisten mit besonderen Rechten	8	19	14,3

Während somit die Staatsbauern und in noch höherem Masse die Kosaken usw. im Durchschnitt günstige und namentlich entwicklungsfähige Bedingungen erhielten, wurde die Lage der befreiten Leibeigenen eine drückende. Es entstanden nämlich zwei verschiedene Regelungen des bäuerlichen Grundbesitzes: 1. der Gemeindebesitz, 2. der persönliche Besitz.

Der Gemeindebesitz, die „Feldgemeinschaft", die der Zeit der Leibeigenschaft entstammt (auf russisch: Миръ, sprich „Mirr"), ist die noch heute allgemein gültige, gewissermassen typische Form des Grundbesitzes in 29 grossrussischen Gouvernements, d. h. in der überwiegenden Mehrzahl der 50 Gouvernements des eigentlichen Russland. Hiernach wird das bei der Enteignung den Bauern übergebene Land durch Gemeindebeschluss, der durch die Landstände des Kreises begutachtet und bestätigt wird, nach der Seelenzahl auf die Bauern der Gemeinde verteilt, die es unter Bebauung zu nehmen haben, während die Gemeinde die solidarische Haft für die Abgaben und für die Ablösungssummen zu tragen hat. Bei solchem Verfahren verfügt also

die Gemeinde in ihrer Gesamtheit über das ganze ihr überwiesene Land, das natürlich bald grösser, bald kleiner ist, je nachdem der Grundbesitzer für sich selbst Besitz zurückhielt, den er entweder durch bezahlte Taglöhner bestellen lässt oder in Pacht vergibt. Was nach dem Grundgesetz von 1861 gegen Abfindung der Bauerngemeinde überlassen wurde, zerfällt der Regel nach in drei Gruppen: 1. Das ungeteilte Gemeindeland (Weide, Hutung, Wald usw.); 2. das brachliegende Land, das wegen unlohnender Beschaffenheit, Mangel an Arbeitskraft oder zur Regeneration der Produktivkräfte nicht bestellt wird; 3. das zur Bebauung auf die Gemeindemitglieder verteilte Land.

Der Bauer arbeitet somit nicht für sich selbst, sondern für die Tilgung der auf dem Boden lastenden Schulden und Pflichten, so dass er gerade ebensoviel erhält, als er für sich und seine Familie zum Leben braucht. Da nun die Beschaffenheit des Bodens verschieden ist, da sich die Zahl der Familien im Laufe der Zeit erhöht, müssen nach bestimmten Zeitabschnitten gewisse Neu- und Umteilungen vorgenommen werden. Dieses Teilverfahren ist überall verschieden und soll nach der Arbeitskraft, der Zahlungsfähigkeit des einzelnen nach Recht und Billigkeit gehandhabt werden. Als sesshaftes Eigentum gilt hierbei das Haus und der Hof mit Gartenland, falls nicht die Verschiebung des Ackerlandes durch die zu grosse Entfernung von der Feuerstelle auch hierin einen Austausch erfordert. Man erkennt hieraus den grossen Einfluss der Gemeindevertretung, sowie die Notwendigkeit eines Ausgleichs durch die Landschafts-(Kreis-)behörde und gelangt zum Schluss, dass nur bei idealen Arbeitsleistungen und gegenseitiger Übereinstimmung Erspriessliches zustande kommt und eine wirtschaftliche Hebung erreicht wird. Da aber mit dem tiefen Bildungsstand des russischen Bauern und mit allen menschlichen Schwächen gerechnet werden muss, die einer solchen Einrichtung naturgemäss anhaften, so wird es erklärlich, dass die Verarmung des Bauernstandes die unausbleibliche Folge gewesen ist. 1905 waren etwa 86% des Bauernlandes der 29 grossrussischen Gouvernements im Gemeindebesitz, nur 14% in persönlichem Besitz.

In Kleinrussland und Litauen herrscht der persönliche Besitz vor. In den Gouvernements Podolien, Wolhynien, Kijew unterscheidet man Vollbauern, Kleinbauern und Hofbesitzer („Ogorodniki"). Die Vollbauern besitzen Ackerwirtschaften in persönlichem, erblichem Stande, sind aber in bezug auf Vererbung und Veräusserung an bestimmte Vorschriften gebunden, um der Zersplitterung des Grundbesitzes vorzubeugen. Die Kleinbauern müssen sich an den periodischen Wechsel des Grundbesitzes in langen Fristen binden, falls der Ertrag eine gewisse Höhe der Nutzung für Abgaben und Steuerzwecke nicht erreicht. Die Hofbesitzer haben nur Höfe und Gartennutzland. In den anderen Gouvernements nähern sich die bäuerlichen Besitzverhältnisse mehr den westeuropäischen Bedingungen, fast überall aber bestehen Gesetze, die in Erbteilungsfällen ein Mindestmass der Zerlegung vorsehen und beim Mangel an Erben den Rückfall der Grundstücke an die Gemeinde festsetzen. Die polnischen Gouvernements stehen nahezu ganz auf dem Standpunkt westeuropäischer Agrarwirtschaft.

Nach den Erhebungen über die Verteilung des Grundbesitzes in den 50 Gouvernementen im Jahre 1905 entfielen von 395 Millionen Dessjatinen auf den Grundbesitz von Adeligen 53,2, geistlichen Personen 0,3, Kosaken 14,7, Kaufleuten 12,9,

Handels- und Industriegesellschaften 0,06, sonstigen Personen und Gesellschaften 2,7, Bauern 13,2, freien Bauerngemeinschaften 11,4, gebundenen Bauerngemeinschaften (Mirr) 124,1, ausländischen Untertanen 0,4, Staat und Krone 145,9, Kirchen und Klöstern 2,6, Städten, Militär usw. 6,1 Mill. Dessjatinen. Der Grundbesitz des Staates und der Krone ist am bedeutendsten im „nördlichen“ Gebiete (107,6 Mill. Dessj. von 117,9), sodann in den Gouvernements an der mittleren Wolga, vorwiegend adeliger Besitz herrscht in den baltischen Gouvernements. Für den bäuerlichen Besitz ergaben sich folgende Zahlen (in Mill. Dessjatinen):

Gebiete:	Nördlich	Seen	Baltisch	Südwestlich	Zentral	Mittel-Wolga	Hinter-Wolga	Hinter-Dnjepr	Südsteppe	Dnjepr-Don	Wolga-Don
Einzelbesitz . . .	0,7	1,8	0,0	1,0	1,8	1,5	1,4	0,9	1,9	1,6	0,6
freie Gemeinschaften	0,1	0,9	0,0	1,1	1,8	0,9	1,9	1,1	1,3	1,2	0,9
Mirr	7,9	5,4	2,5	9,6	13,0	10,4	34,7	10,3	7,0	15,4	8,0

Von je 100 Dessjatinen der Gesamtfläche entfielen auf

Gebiete:	Nördlich	Seen	Baltisch	Südwest	Zentral	Mittel-Wolga	Hinter-Wolga	Hinter-Dnjepr	Süd-Steppe	Dnjepr-Don	Wolga-Don	Durchschnitt
Privatbesitz . . .	18	509	545	540	422	318	228	473	285	371	379	258
Gemeinschaftlicher Besitz (Mirr) .	66	308	334	365	495	428	492	429	587	577	503	351
Staats-, Kirchen-, Anstaltsbesitz .	916	183	121	95	83	254	280	98	128	52	118	391

Auf den Hof des Mirr (es gab deren 12,4 Mill.) entfielen durchschnittlich Dessjatinen:

	22,6	11,2	36,9	11,3	7,9	7,8	20,2	6,3	20,7	7,0	8,0	11,1

Die Entwicklung der bäuerlichen Grundbesitzverhältnisse Russlands zeigt grosse Schwankungen. Vor allem haben sich folgende Übelstände herausgestellt: unzureichende Landzuweisung, die mit der schnellen Bevölkerungszunahme immer empfindlicher wurde; Interesselosigkeit der Bauern an der Bebauung des gemeinschaftlichen Besitzes; Überschuldung des mit hohen Ablösungsgeldern belasteten Besitzes und infolgedessen Beschränkung der Möglichkeit, selbständig und schuldenfrei zu werden; Entwertung des Bodens durch mangelhafte Düngung, für die das Kapital fehlte. Die Regierung hat die verschiedensten Massregeln ergriffen, um die Missstände zu mildern und eine Hebung des Bauernstandes anzubahnen, im allgemeinen ohne besonderen Erfolg. Eine der wirksamsten Massnahmen war die 1883 eingerichtete Bauernagrarbank, die dem Bauern, der Land zu persönlichem Besitz erwerben will, gegen Verpfändung des zu kaufenden Bodens und gegen geringen Zins Geld vorschiesst. Von dieser Einrichtung haben Gebrauch gemacht: bis Anfang 1895 rund ¼ Million Bauernfamilien mit 76 Millionen Rubel für 2,5 Mil-

lionen Hektar Land, 1895 bis Ende 1905 weitere 600000 Bauern mit 105 Millionen Rubel für 3,2 Millionen Hektar Land, ein Beweis, dass auch im russischen Landvolk ein gewisses Verständnis für gemeinnützige, dem allgemeinen Wohle dienende Bestrebungen vorhanden ist. Daneben bemühen sich die Kreisagrarbanken, den Bauern Gelder für Aussaat, Viehankauf, Beschaffung von Ackergeräten, Maschinen, Dungstoffen usw. zu billigem Preis zu verschaffen, um sie auf diese Weise vor Verarmung und Auswucherung zu bewahren. Ferner werden sumpfige Strecken durch Staat, Landschaften, Private trocken gelegt und auf diese Art neue Ackerbaugebiete gewonnen. Landwirtschaftliche Schulen, Versuchskurse, Ausstellungen sollen das Verständnis des Bauernstandes für nachhaltigere Bodenbenutzung heben. Schliesslich wird die Auswanderung nach dünnbevölkerten Gouvernements (Wolgagouvernements, Ural, Taurien), auch nach dem Kaukasus und neuerdings namentlich nach Sibirien gefördert, damit das Missverhältnis zwischen Volkszahl und Ertrag, zwischen Gewinn und Abgaben allmählich ausgeglichen wird. Vor allem sollte verhütet werden, dass der Bauernstand in die Klasse der Taglöhner zurückfällt, die das eigene Land gar nicht mehr bestellen, sondern sich in ein Arbeitsverhältnis zur Gutsherrschaft begeben. Somit liegt die grösste Gefahr für Russlands Bodenwirtschaft in dem Rückgang des bäuerlichen Besitzes zugunsten des Grossbesitzes. Hieran hat das Gesetz, dass die Gemeinden mindestens $^1/_3$ ihres Ackerlandes zwangsweise bestellen müssen, in der Praxis wenig ändern können, denn zwischen scheinbarer Bestellung und kraftvoller Ausnutzung ist ein grosser Unterschied.

Die Tatsache ist nicht zu leugnen, dass der Bauernstand Russlands in bezug auf Wohlstand und Arbeitsfreudigkeit stark im Rückgang begriffen ist und dass gleichzeitig hiermit die Ertragsfähigkeit des Landes notleidet, wenigstens lange nicht so viel Nährwerte hervorbringt, als zur ausreichenden Erhaltung notwendig sind. Die hohen Ausfuhrwerte kommen auf Kosten des Nationalwohlstandes zustande. Bei Schaffung besserer Wirtschaftsbedingungen könnten ohne Beeinträchtigung der Volksernährung mindestens gleich grosse Massen von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, in guten Jahren sogar noch ein Mehrbetrag im Vergleich zu den jetzigen Werten ausgeführt werden. Man hat bald die natürliche Trägheit des russischen Durchschnittsbauern, bald die Lässigkeit der Regierung, bald die Folgen des absolutistischen Systems, bald die zerfahrenen sozialen Verhältnisse des heutigen Russland dafür verantwortlich machen wollen, dass trotz nicht ungünstiger geographischer Verhältnisse die Bodenbewirtschaftung Russlands so geringe Erfolge bringt, und die zunehmende Verarmung des Bauernstandes bedenkliche Fortschritte macht. Alle die angeführten Ursachen tragen einen Teil der Schuld. Der hauptsächliche Grund liegt aber darin, dass beim Übergang aus der Zeit der Leibeigenschaft

zu enge Grenzen für die gesunde Entwicklung des Bauernstandes gezogen worden sind. Die Konzentration des Besitzes, die durch die Gewährung der Freiheit zum Teil aufgehoben wurde, hat nur einer anderen Konzentration Platz gemacht, die dem kulturell so tief stehenden russischen Durchschnittsbauernstande keine Vorteile gebracht hat. Verschuldung des Gemeindebesitzes, Überlastung mit Abgaben, Gleichgültigkeit und Stumpfheit der gedrückten Masse haben bewirkt, dass die Bodenwirtschaft Russlands sich nicht in dem Masse entwickeln konnte, das den natürlichen Eigenschaften des Ackerbaulandes entspricht.

Wir entnehmen dem als unparteisch allgemein anerkannten Werke von Annenski „Die Bedürfnisse der Dorfgemeinden" (russisch 1906), folgende Angaben, die sich wesentlich von den optimistischen Berichten der Gouvernements und des Ministeriums unterscheiden. „Die allgemeine Verarmung des russischen Bauernstandes springt in die Augen. Fragen wir, wie sich der Bauer ernährt, so finden wir, dass seine und seiner Familie Nahrung weder Fleisch, noch Milch, noch Eier enthält. Er hat nur Roggenbrot, aber oft nicht einmal dieses, dazu höchstens Kohlsuppe und dünnen Ziegeltee. Diese körperliche Ernährung ist besonders für die Kinder schädlich, daher übersteigt die Kindersterblichkeit auf dem Lande jedes Mass. Millionen Pud Korn, Millionen Schock Eier gehen jahraus jahrein ins Ausland, in Russland selbst aber leiden an ungenügender Ernährung und siechen vorzeitig dahin gerade diejenigen, die das Korn mit ihrer Hände Arbeit bauen und das Ausland mit Fleisch, Eiern, Butter versorgen." Der Grund besteht in der ausserordentlich hohen Belastung des Bauern mit Abgaben und Steuern, die sowohl auf dem Landbesitz der Gemeinden liegen, als auch den Bauern selbst durch die ungemein hohe indirekte Besteuerung abgenommen werden. Die Höhe der Staats- und Landschaftsbesteuerung des Grossgrundbesitzers und des bäuerlichen Grundbesitzers in Kopeken auf die Dessjatine (1,09 ha) zeigt folgende Zusammenstellung:

	Staatssteuer auf 1 Dessjatine in Kop. für		Landschaftssteuern auf 1 Dessjatine in Kop. für	
	Bauern	Gross-Grundbesitzer	Bauern	Gross-Grundbesitzer
Nördliche Gouvernements	48	0,6	24	14
Östliche Gouvernements	41	0,8	21	11
Mittlere industrielle Gouvernements	104	1	31	20
Schwarzerde-Gouvernements	125	5	37	34
Kleinrussische Gouvernements	87	5	45	46
Baltische Gouvernements	53	5	7	9
Nordwestliche Gouvernements	77	2	12	9
Südwestliche Gouvernements	125	4	17	16
Südliche Gouvernements	73	3	28	27

In den 50 Gouvernements des eigentlichen Russland beträgt somit die staatliche Belastung des Grossgrundbesitzes nur 2, des Bauernbesitzes dagegen 77 Kopeken auf die Dessjatine. Diese Belastung ist gerade besonders gross in den reinen Ackerbaugebieten (Land der Schwarzerde in Mittel- und Südwestrussland). An Landschaftslasten tragen die Bauern 26, die Grossgrundbesitzer nur 20 Kopeken im Gesamtdurchschnitt, also im ganzen 103 Kopeken die Bauern, 22 Kopeken die Grossgrundbesitzer. Es ist klar, dass eine solche Belastung die armen Bauern ganz unvergleichlich härter drückt als die meist wohlhabenden Besitzer. Dem Bauern fehlt, namentlich im Bereich des Gemeindebesitzes, jegliches Kapital, er lebt von der Hand in den Mund und erwirbt in guten Erntejahren gerade noch den Lebensunterhalt, in schlechten leidet er Hunger und muss das letzte Stück Vieh, oft das letzte Ackergerät verpfänden,

um sich überhaupt durchzubringen und wenigstens die Aussaat für die nächste Ernte zu erwerben. Und dieses Bild gilt selbst für die reichen Ackerbaugebiete — wieviel schlechter steht es daher in Gebieten mit geringwertigem Boden! Man kommt auf Grund dieser Tatsache zum Schlusse, dass trotz Beseitigung persönlicher Unfreiheit, trotz Aufhebung der Leibeigenschaft die ständischen Vorrechte in Russland noch nicht abgeschafft sind, dass nach wie vor Überreste der alten Rechtsverfassung und des alten Wirtschaftssystems weiterleben, das die Bevölkerung des Reiches in schwer besteuerte und bevorzugte Stände scheidet. Am meisten wird über die indirekten Steuern geklagt (Petroleum, Tee, Branntwein, Eisen usw.), wenn auch die Zinsen für die Grundablösung an sich schon belastend genug sind. Der Branntweinverbrauch, diese ergiebigste Steuerquelle des russischen Staatshaushaltes, greift unter solchen Umständen bedenklich um sich, denn er ist mehr und mehr der Trost der Landbevölkerung geworden, natürlich zum schweren Schaden des Volkswohls und der Arbeitskraft. Vergleichsweise sei hervorgehoben, dass im russischen Staatsbudget 1906 eine Einnahme von 2511 Millionen Rubel veranschlagt ist. Hierunter nehmen die direkten Steuern 148,3, die indirekten Steuern, Zölle und Gebühren 533,8, die Staatseisenbahnen 474,9 Millionen ein. An erster Stelle aber steht mit 568,4 Millionen das Staatsmonopol des Spiritus- (d. h. Branntwein)verkaufs — eine Tatsache, die mehr beweist als lange Auseinandersetzungen[1]).

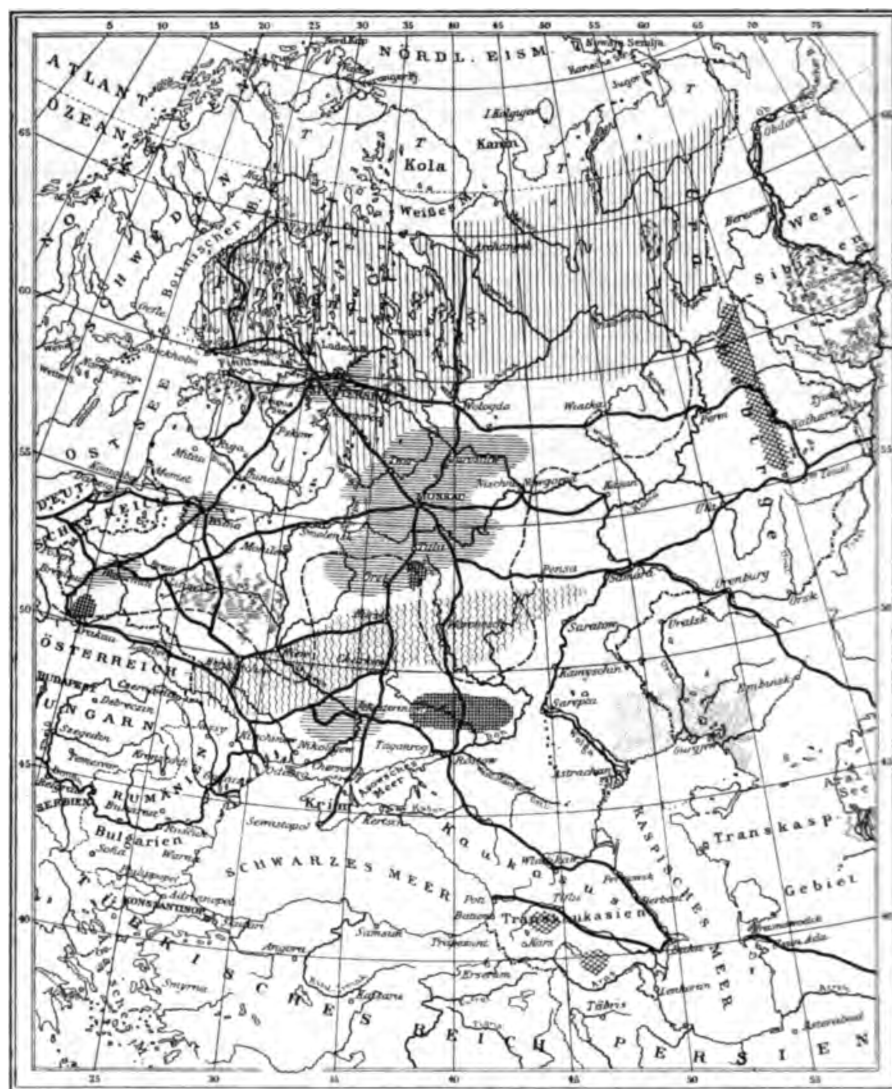
Das Urteil der meisten landwirtschaftlichen Ausschüsse, die trotz redlicher Versuche dem Missstande machtlos gegenüberstehen, kommt in bezeichnender Weise durch folgendes Gutachten des Landwirtschaftsausschusses Moskau zum Ausdruck: „Schutzzölle auf die unentbehrlichen Verbrauchsgegenstände und indirekte Steuern belasten den Bauern sowohl als Konsumenten wie auch als Produzenten. Sie hemmen die Produktion des Landes dem ausländischen Wettbewerb gegenüber, halten das Kapital von der Landwirtschaft fern, bereichern nur eine Minderheit und schädigen auch die Gewerbtätigkeit, da sie die Entwicklung des Verbrauches und des inneren Markts hemmen."

Es ist nicht daran zu denken, dass bei der gegenwärtigen Verwaltung des russischen Staats- und Volksvermögens, die mit Riesensummen arbeitet, aber auch Riesensummen vergeudet und Schulden auf Schulden häuft, eine Gesundung eintreten kann. Das durchschnittliche Sinken des Rubelwertes von 1871 bis 1908 zeigt deutlich den Rückgang des russischen Staatskredits. 100 Rubel in Papier standen z. B. auf der Berliner Börse 1871 = 268,21, 1881 = 213,37, 1891 = 224,57, 1901 = 216,10, 1907 = 215,0, 1908 = 214,0 Mark.

Das dumpfe Grollen der Unzufriedenheit hat sich seit 1905 in einigen gewaltsamen Erhebungen der bäuerlichen Bevölkerung geäussert, doch fehlt das Verständnis, die Intelligenz und die Vertretung der bäuerlichen Masse, um auf gesetzlichem, natürlichem Wege Besserung zu schaffen. Nur durch allmälige Überführung Russlands in die Bahnen eines Rechtsstaates auf verfassungsmässiger Grundlage lässt sich Wandel erhoffen, der aber nicht nur in einer geordneten Bewirtschaftung der Finanzen, nicht nur in einer Milderung des Steuerdrucks, sondern vor allem auch in der Umformung des Grundbesitzes, also in der Schaffung eines leistungskräftigen, arbeitsfrohen Bauernstandes bestehen muss. In ihm liegt die verborgene Kraft Russlands. So lange sie nicht gehoben ist, werden die eigentlichen Lebenselemente des Reiches brach liegen. „Von allen Gesetzentwürfen", sagte der Zar beim Empfang der Duma-Abgeordneten im Februar 1908, „halte ich denjenigen betreffs Besserung der Landbesitzverhältnisse der Bauern für den allerwichtigsten" — gewiss ein wahrer Gedanke, aber wie soll er ohne Verletzung anderer Eigentumsrechte verwirklicht werden? Das ist eine ungelöste Frage. An ihrer befriedigenden, tatsächlich durchgreifenden Lösung hängt die

[1]) Im Budget für 1908, das 2581 Mill. Rubel ausmacht, sind die entsprechenden Zahlen folgende: direkte Steuern 183, indirekte Steuern usw. 627, Staatsbahnen 550, Spiritusverkauf 704 Mill. Rubel.

Zukunft des Reiches! Es winkt der Initiative des Staates, dem Verständnis der Volksvertretung, dem nationalen Gewissen eine Aufgabe, in der sich die gesamte Entwicklung des Landes ausdrückt.



Haupteisenbahnen *Kohlengebiete* *Erzgebiete* *Gebiet der Schwarzerde*
Industriegebiete *Waldgebiete* *Südgrenze der Vereisung* *Salzsteppe*
Unproduktives Sumpfgebiet *T ᵀ T Moossteppe (Tundra)*

Wirtschaftsgeographische Karte von Russland.

Es ist notwendig gewesen, auf die Agrarwirtschaft Russlands näher einzugehen und ihre Gebrechen zu enthüllen, die im Ausland oft nicht zutreffend beurteilt werden, da man sich nur zu leicht durch die hohen

Ausfuhrwerte an Getreide täuschen lässt und hierdurch die wahren Zustände in Russland selbst übersieht. Die Ausfuhr an sich ist noch lange kein Massstab für die inneren Verhältnisse, über die man sich auch dann nicht beirren lassen darf, wenn glänzende Ausfuhrsummen den Anschein von wachsender Produktion erwecken sollten.

Unter der Bodenkultur durch Ackerbau nimmt das Getreide den ersten Rang mit 92 % des bebauten Bodens ein. Der Rest verteilt sich auf Kartoffeln (3,1 %), Flachs und Hanf (2,5 %) und andere Kulturen (2,4 %). Unter dem Getreide sind folgende Arten vertreten (in % der bebauten Fläche): Roggen 36, Hafer 19, Weizen 18, Gerste 9, Hirse 4, Buchweizen 3,5, Mais 1, ferner Erbsen 1,3, usw.

Die für Ackerbau benutzte Fläche des europäischen Russlands (ausser Finnland) betrug (abgerundet auf 1000 Hektar):

	1895	1900	1905
Roggen	26000	27500	29000
Hafer	15800	17000	18200
Weizen	16500	18000	19000
Gerste	7500	9000	11000
Hirse	2800	2500	2000
Buchweizen . . .	2500	1900	1500
Erbsen	1190	2100	2500
Mais	935	1100	1300
Spelz	440	300	300
Kartoffeln . . .	3200	4000	4900

Hieraus ergibt sich eine dauernde Steigerung der Grundfläche des Ackerbaulandes.

Die Erträgnisse der Ernten sind nach den einzelnen Teilen Russlands und nach den ausserordentlichen Schwankungen sehr verschieden. Sie werden folgendermassen angegeben:

	Durchschnittliche Ernte 1896—1900	desgl. 1901—1905	desgl. 1906
	in Hektolitern auf den Hektar der mit der betreffenden Kultur bebauten Fläche		
Roggen	10,0	9,5	10,4
Hafer	12,5	11,1	12,6
Weizen	6,1	5,7	5,9
Gerste	9,3	8,8	9,3
Hirse	6,7	6,8	7,0
Buchweizen . .	7,5	9,0	7,3
Erbsen	1,5	1,4	1,6
Mais	9.6	9,0	10,1
Spelz	1,2	0,9	0,8
Kartoffeln . . .	60,3	61,0	63,0

Der absolute Ertrag der Ernte in den Hauptfeldfrüchten machte nach dem Gewicht (in Mill. metr. Tonnen) aus:

	Mittel 1896—1900	Mittel 1901–1905	1906	1907
Roggen	19,6	21,1	16,0	19,5
Hafer	10,5	11,8	8,9	11,7
Weizen	8,7	12,6	10,0	9,8
Gerste	4,9	6,2	5,8	6,6
Anderes Getreide und Hülsenfrüchte	4,7	4,7	4,7	4,9
zusammen:	48,4	56,3	45,3	52,4
Kartoffeln	23,5	25,3	25,2	27,9

Die Ernte von Mais und Buchweizen schwankt um den Betrag von je 1 Mill. t, die von Hirse erhebt sich bis gegen 2 Mill. t.; von den Hülsenfrüchten stehen die Erbsen (etwa $^2/_3$ Mill. t) vor den Linsen, während die Bohnenproduktion geringfügig ist.

Die Zusammenstellungen zeigen, dass trotz der geschilderten ungünstigen Agrarverhältnisse die Nutzbarmachung des Bodens für fast alle Getreidearten, bezw. für den Erbsen- und Kartoffelbau in Zunahme begriffen ist. Dieser Fortschritt ist auf Rechnung des Grossgrundbesitzes zu setzen, nur in bedingtem Umfang auf den der Bauernwirtschaften.

Die Getreideausfuhr Russlands geht nach folgenden Ländern hauptsächlich auf nachstehend genannten Wegen:

1. Aus den Ostseehäfen Kronstadt, Reval, Riga, Libau nach Skandinavien, England, Deutschland;

2. auf dem Landweg nach Königsberg, Danzig, Posen, Breslau nach Deutschland, von Königsberg und Danzig auch nach überseeischen Ländern, namentlich nach England;

3. auf dem Landweg nach Galizien und durch Galizien nach Deutschland;

4. von Taganrog, Rostow, Cherson, Nikolajew, namentlich aber von Odessa nach der Türkei, West- und Südeuropa;

5. von Astrachan auf dem Kaspischen Meere nach Persien und Transkaukasien;

6. von Orenburg mittelst Eisenbahn nach Turkestan.

Die unter 5 und 6 genannte Ausfuhr ist nicht bedeutend.

Hauptabnehmer des russischen Getreides sind das Deutsche Reich, Skandinavien, England, die Balkanstaaten, demnächst Finnland und Transkaukasien, auch Persien. Ganz aufgehört hat die Getreideausfuhr nach Sibirien, das sich mehr und mehr als Getreidebauland hebt und selbst nach dem europäischen Russland Getreide einführt.

Der Ausfuhrmenge nach ordnen sich die Getreidearten folgendermassen an (in Mill. Kilogramm):

Durchschnittliche Jahresausfuhr:

	1896—1900	1901—1904	1905	1906	1907
Weizen	3100	3700	4811	3603	2314
Gerste	1900	2100	2259	2436	2172
Hafer	1650	1980	2082	1137	981
Roggen	500	825	977	1072	740

Hieraus ergibt sich, dass die stärkste Produktionsart, der Roggen, in Russland bleibt, dass dagegen der Weizen die Hauptausfuhr bildet und demnächst Gerste und Hafer wichtige und lohnende Ausfuhrgegenstände geworden sind. Ferner ist zu erkennen, dass die Ausfuhr an Getreide, namentlich an Weizen, weit stärker gestiegen ist als die Produktion zugenommen hat[1]). Der Grund liegt darin, dass 1. die Verkehrsmittel (Eisenbahnbau, Frachtermässigung, Speicher- und Verladeeinrichtungen in den Haupthäfen) die Ausfuhr begünstigen; 2. der Grosshandel mehr und mehr an Bedeutung zunimmt; 3. trotz ungünstiger Erntejahre und trotz der für Russland keineswegs vorteilhaften Zollpolitik der Nachbarländer der Bedarf an russischem Getreide nicht nachgelassen hat[2]).

Bedeutend ist auch die Ausfuhr an Hülsenfrüchten, deren Anbaufläche und Produktion oben S. 883 f. mit der des Getreides zusammen behandelt wurden. Namentlich gelangen verhältnismässig viel Linsen zur Ausfuhr. Absolut steht die Erbsenausfuhr (130—160 Mill. kg) voran.

Nebst dem Getreidebau nimmt die Produktion an Faserpflanzen, Flachs und Hanf eine sehr wichtige Stelle in der russischen Landwirtschaft ein. Zum Hausbedarf wird Lein in allen Teilen des Reiches gesät. Für den Handel wird in den nördlichen und nordwestlichen Gouvernements der Anbau zur Flachsgewinnung, in den südlichen und südöstlichen zur Samenzucht betrieben. Livland, Pskow, Kowno, Twer, Smolensk, Wjatka sind in ersterer, Dongebiet, Jekaterinoslaw, Cherson, Taurien, Woronesch, Samara, Saratow in letzterer besonders zu nennen. Es werden jährlich etwa ½ Mill. t Flachs, ½ Mill. t Leinsaat, 0,3 Mill. t Hanf gewonnen. Die Ausfuhr betrug 1905: Flachs 271 (1907 222), Hanf 53,4 (1907 52) Millionen kg, ferner Leinsaat, Hanfsamen, Werg, Hanf- und Leinöl. Die Gewinnung ist allerdings mehrfachen Schwankungen unterworfen gewesen, hat aber sowohl für die Ausfuhr wie auch für Inlandsfabrikation bemerkenswerte Fortschritte gemacht.

Der Tabakbau ist erst in den letzten zwei Jahrzehnten in Aufschwung gekommen. 1894 zählte man erst 560 000, 1906 bereits 900 000 Tabakpflanzungen mit einem Flächenraum von 50 000 bezw.

[1]) In allerletzter Zeit ist auch die Maisausfuhr bedeutend geworden. Die Gesamtausfuhr an Körnerfrüchten betrug 1905 11,4, in den beiden folgenden schlechten Erntejahren 9,65 und 7,66 Mill. t, also etwa den sechsten bis vierten Teil der Ernte.

[2]) Über den Handelswert der russischen Getreideausfuhr vergl. unten im Abschnitt über den Handel.

87000 ha und einem Ertrag von 70 bezw. 96 Millionen kg. Hauptgebiete des Tabakbaues sind die Gouvernements Tschernigow, Poltawa, Tambow, Samara für geringere Tabaksorten, während Bessarabien und Taurien Tabake bauen, die dem türkischen kaum nachstehen. Die Tabakindustrie von Moskau und Warschau, wo namentlich Zigaretten verfertigt werden, ist stark im Aufschwung, die Ausfuhr ist in den letzten Jahren beträchtlich gestiegen. 1892 wurden 437, 1906 611 Fabriken gezählt; Produktionswert 1892 27,3, 1906 41 Millionen Rubel.

Der Weinbau des europäischen Russland beschränkt sich der tiefen Wintertemperaturen wegen auf den Süden des Reiches. Wein wird gebaut in den Gouvernements Bessarabien, Astrachan, Dongebiet, vorwiegend aber in der Krim, wo auf den Südabhängen des Taurischen Gebirges ein guter Wein in beträchtlicher Menge gedeiht. Die mit Reben bebaute Fläche umfasste 1906 rund 100000 ha; Menge des gewonnenen Rebensaftes 1905 2,8, 1906 2,1 Mill. hl. Der Weinbau Südrusslands kann den Bedarf Russlands nicht annähernd decken. Weinausfuhr findet nicht statt. In den letzten Jahren geht viel Wein aus Transkaukasien nach Russland, das im übrigen die Masse seines Weinbedarfes aus Westeuropa, vornehmlich aus Frankreich, bezieht.

An sonstigen Erzeugnissen des Pflanzenreichs, die stark verbreitet sind und eine wichtige Rolle in Feld- und Gartenbau spielen, sind zu nennen: Kohl, Knoblauch, Melonen und Kürbisse, Anis, Kümmel, Senf usw.

Von grosser Bedeutung für die Viehzucht, zum Teil auch für die Ausfuhr ist die Wiesenkultur und der Bau von Futterkräutern. Die ergiebigsten Wiesen und Heuschläge haben vor allem Taurien und das Dongebiet, dann die Niederungen der Wolga, auch die Ostseeprovinzen und Litauen. Die Ausfuhr von Heu aus den baltischen Häfen steigt von Jahr zu Jahr. Fast im ganzen Reiche ist man seit etwa drei Jahrzehnten daran gegangen, grossartige Entsumpfungen tief liegender, fast wertloser Landstrecken vorzunehmen. Die grossen hierauf verwendeten Kosten haben sich gelohnt und bewiesen, dass man auch in Russland Verständnis und Tatkraft zu grossen Kulturaufgaben hat. Vor allem verdient die Trockenlegung des Sumpfgebietes des Pripjet, der Poljesje (d. i. „Waldland") oder der Rokitnosümpfe, Beachtung. In fast 35jähriger Arbeit ist es gelungen, ein Sumpfland, das mit Schilf, Moor, faulendem Wald, verrotteten Wiesen bedeckt, fast unzugänglich und nahezu menschenleer gewesen, der Kultur zu erschliessen. Von 1872 bis 1906 sind nahezu 60000 qkm Sumpf der Wiesenwirtschaft gewonnen worden, zwischen die sich Ackerbaukolonien einschieben.

Die landwirtschaftliche Industrie Russlands erstreckt sich — abgesehen von der Müllerei — vorwiegend auf zwei Produk-

tionszweige: 1. die Branntweinbrennerei und Spriterzeugung, 2. die Zuckerfabrikation.

An Branntweinbrennereien waren im europäischen Russland 1899/1900 2018, 1903/04 2317, 1905/06 2510 vorhanden. Die Herstellung nimmt, von einigen Schwankungen abgesehen, dauernd zu: 1899 31, 1903 33,5, 1906 35,6 Millionen Wedro (zu 12,3 Liter). Die Verwertung des Kartoffelsprits hat zuungunsten des Getreidesprits dauernde Fortschritte gemacht. Das Hauptgebiet für die Produktion des Kartoffelsprits ist Estland, demnächst Minsk; der Getreidesprit wird vorwiegend in Podolien, Charkow, Tambow, Pensa gebrannt. $^{9}/_{10}$ des gewonnenen Sprits bleibt in Russland, wo, wie bereits erwähnt, das Branntweinmonopol die ergiebigste Staatseinnahme ist. 1905 wurden 35,5 Millionen Kilogramm Spirituosen, meist bessere Sorten, vornehmlich nach Deutschland und England ausgeführt.

Von grosser Bedeutung für die russische Landwirtschaft und deren Industrie ist die Zuckerfabrikation. Russland braucht selbst sehr viel Zucker und hat im Laufe der letzten 15 Jahre sich mehr und mehr von der Zuckereinfuhr aus Deutschland frei gemacht, ja es führt über die pontischen und kaspischen Häfen sehr grosse Massen Zucker nach Persien und Türkisch-Asien aus. Die Hauptgebiete Russlands für Zuckerrübenbau sind die südwestlichen Gouvernements, auf die 52, die Mittelgouvernements, auf die 30, und Polen, auf das 18% der Rübenkultur entfallen. Die Produktion betrug an Raffinade, Sandzucker, gelbem Zucker: 1899/00 874000, 1903/04 1327000, 1906/07 1391000 und 1907/08 1261000 Tonnen. Russland wetteifert also unter den Rübenzuckerproduzenten der Welt mit Österreich-Ungarn (1907/08 1270000 t) um den zweiten Rang. Die Zuckerausfuhr hatte 1907 einen Wert von 10,9 Mill. Rubeln.

Finnland nimmt eine Sonderstellung zu der Bodenbewirtschaftung Russlands (Polen eingeschlossen) ein. Die Grundbesitzverteilung ergab sich 1901 derart, dass in den Landgemeinden 23% der Haushaltungen eigenes Land, 34% Pachtland, 43% kein Land hatten. $39^{1}/_{4}$% dieser Besitz- oder Pachtanteile mit $3^{1}/_{3}$% des Kulturbodens waren kleiner als 3 ha; 29% waren 3—10 ha gross (16% des Bodens), 21% hatten 10—25 ha ($30^{3}/_{4}$%) — über 25 ha hatten $10^{3}/_{4}$%, die fast die Hälfte des Kulturlandes ausmachten. Trotz dieser — wenn wir das Klima und die Bodenbeschaffenheit berücksichtigen — nicht günstigen Verhältnisse hat Finnland einen gesunden und wirtschaftlich fortschreitenden Bauernstand. Es hat 1905 an landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus seinen Häfen, sowie auf dem Landwege nach St. Petersburg, ausgeführt (in Millionen kg): Hafer 10,2 (1907: 6,6) Roggen 1,2 (1907: 1,7), daneben über je 1 Million kg Mehl und Grütze. Dagegen sind andere Zerealien ein bedeutender Einfuhrartikel (für rund 40 bis 80 Millionen Mark). Hieraus folgt, dass das Land noch lange nicht genug erzeugt,

um sich selbst zu ernähren, wenn es auch in mittleren Jahren einige Ausfuhr an landwirtschaftlichen Produkten hat. Es stellte sich der Ertrag Finnlands an Landesprodukten (in Millionen kg):

	1904	1906		1904	1906
Weizen	4	4	Hafer	271	313
Roggen	266	310	Kartoffeln	470	603
Gerste	109	115	Flachs	1,2	0,9
			Hanf	0,4	0,3

Viehzucht.

Russlands Reichtum an Haustieren ist sehr gross, die Viehzucht und ihre Produkte gewinnen immer höhere Bedeutung. Die Zuchtgebiete Russlands (mit Polen und Finnland) sind nach den einzelnen Tierarten sehr verschieden. Die Bestände schwanken infolge der oft mit verheerender Heftigkeit auftretenden Viehseuchen, denen namentlich das Hornvieh Ostrusslands durch Einschleppung der sibirischen Rinderpest und die Renntiere des hohen Nordens durch die Renntierpest zum Opfer fallen. Nach amtlicher Quelle werden folgende Zahlen angegeben (in Tausenden):

	Pferde		Hornvieh		Kamele		Renntiere		Schafe u. Ziegen		Schweine	
	1892	1906	1892	1906	1892	1906	1892	1906	1892	1906	1892	1906
Russland mit Polen	18725	22570	26732	34409	121	125	261	204	40968	42944	10084	11173
Finnland	289	326	1009	1476	—	—	106	142	1010	918	176	219.

Renntiere leben nur im Gouvernement Archangel, wo sie den Reichtum der nordischen Völker ausmachen, und in Nordfinnland. Kamele kommen in den südöstlichen Steppen und in der Krim vor.

Die Verbreitung des Pferdes beträgt im Durchschnitt 19 Pferde auf 100 Bewohner, somit ist Russland — vor Ungarn und Ostpreussen — das pferdereichste Land Europas. Es bestehen 7 Staatsgestüte in Russland. Die östlichen und südlichen Gouvernements sind am pferdereichsten, namentlich Orenburg und Taurien mit 46, Ufa und Samara mit 43 Pferden auf 100 Einwohner. Pferdearm sind die Ackerbaugebiete des inneren Russlands, vor allem Charkow, Poltawa, Kijew, Moskau, Wladimir, Jaroslaw. Auffällig ist der Rückgang des Pferdes im Dongebiet, dem Land der Kosaken; die zunehmende Industrie verdrängt die alten Weidegründe mehr und mehr. Das russische Bauernpferd, d. h. die bei weitem überwiegende Zahl der Pferde, ist klein, wenig ausdauernd, schwach; Grasfütterung und Mangel an Auffrischung tragen die Schuld. Bessere Pferderassen haben die Nordost- und Südostgouvernements, besonders Wjatka, Astrachan, Dongebiet, doch klagt man im allgemeinen über die zunehmende Degenerierung des Kosakenpferdes und über die wachsende Schwierigkeit, die russische Reiterei mit geeigneten Pferden zu versehen. Neuerdings findet das podolische und

bessarabische Pferdematerial, eine Abart des galizischen und bukowinischen Huzulenpferdes, Verbreitung. Die Pferdeausfuhr bewegte sich bis 1904 im Werte von 5 bis 6 Millionen Rubel; seit dem Kriege 1904—1905 ist sie etwas zurückgegangen, hebt sich aber neuerdings wieder (1906 10,5, 1907 8,6 Mill. Rubel), namentlich im Verkehr mit Deutschland.

Die Hornviehzucht stellt sich im Durchschnitt auf 28 Stück auf 100 Einwohner. Am meisten entwickelt ist sie mit mehr als 50 auf 100 Einwohner in Bessarabien, Estland, Dongebiet, Astrachan, am geringsten (unter 20) im Ackerbaugebiet des zentralen Russlands, wo die Weide fehlt. Der Innenhandel mit Hornvieh ist sehr lebhaft, die Ausfuhr nicht bedeutend. Die Ledergewinnung ist dagegen beträchtlich, die Ausfuhr an Häuten namentlich nach Deutschland sehr lohnend; sie betrug 1906 20 Millionen Rubel aus dem gesammten Reiche, davon 8,1 (1899 6,9) Millionen aus Europa. Ebenso ist die Ausfuhr an Butter, namentlich aus Estland und Livland stark im Aufsteigen begriffen. Ihr Wert stieg bis 1906 auf nahezu 45 Millionen Rubel, davon 9,4 (1899 7) Millionen aus Europa. Für Finnland ist die Butter einer der wichtigsten Ausfuhrartikel; weniger von Belang sind Häute, Vieh, Leder.

Zur Schafzucht eignen sich die trockenen Weideflächen des Südostens (Taurien und Astrachan) in besonderem Masse; hier rechnet man 250 Schafe auf 100 Bewohner. Demnächst sind Bessarabien, Jekaterinoslaw, Dongebiet für Schafzucht günstig. Feinwollige Schafe werden vorzugsweise in Charkow, Woronesch, Saratow, Estland gezüchtet. Die Wollmärkte zu Charkow und Poltawa haben sehr bedeutenden Umsatz. Die Wollausfuhr beträgt 6—8 Millionen Rubel. Die Einfuhr ist grösser.

Die Schweinezucht hat sich langsam, aber stetig entwickelt. Wilna, Grodno und die polnischen Gouvernements sind die Hauptzuchtgebiete. Die Ausfuhr geht fast nur nach Deutschland und hat unter dem Einfluss der Zollgesetzgebung dieses Reiches zu leiden, wenigstens ist sie häufigen und starken Schwankungen unterworfen. Schweinsborsten sind ein nennenswerter Ausfuhrgegenstand.

Von hoher Bedeutung ist die Geflügelzucht, am meisten in Polen und Westrussland. Die Ausfuhr an lebendem und geschlachtetem Geflügel, namentlich an Gänsen, hatte 1899 einen Wert von fast 8 Millionen Rubel; dieser stieg 1906 auf 11,1 Millionen, dazu 3 Millionen für Federn und Daunen. Noch höher ist die Ausfuhr an Eiern, die wiederholt den Markt der Nachbarländer beherrschte. Sie belief sich 1899 auf 28,6 Millionen Rubel und ist seitdem nahezu auf das Doppelte gestiegen (1905 60,9, 1906 56,2, 1907 53,2 Millionen). Aus diesen Zahlen lässt sich die wirtschaftliche Bedeutung der russischen Geflügelzucht ermessen.

Zurückgegangen ist seit einer Reihe von Jahren die Bienenzucht und die Gewinnung von Honig, Wachs usw., die ehedem fast in allen Gouvernements als Garten-, Wiesen- oder Waldbienenzucht verbreitet und lohnend war. Der Ersatz von Honig und Wachs durch Zucker- und Sirupsurrogate, bezw. durch Paraffin und ähnliche Produkte hat hierzu beigetragen.

Forstwirtschaft.

Die Waldungen nehmen im europäischen Russland (ohne Finnland) und in Polen rund 154 Millionen Hektar, d. h. etwa 39 % der Gesamtfläche ein. Fast 127 Millionen Hektar gehören der Krone, der Rest dem Grossgrundbesitz. Die Waldungen sind von ungleichem Wert, namentlich da in den Sumpfgegenden Ostpolens, Litauens, Weissrusslands die regelrechte Durchforstung und die Fortschaffung der Hölzer schwierig ist und daher noch ganze weite Waldgebiete bestehen, die als unerschlossene, unverwertete Urwälder gelten können, wo das Holz nicht von der Axt erreicht wird. Erst in den letzten Jahrzehnten haben Fortschritte in dieser Hinsicht stattgefunden, insbesondere durch Trockenlegung und Abwässerung der polnischen und westrussischen Sumpfwaldungen. Es bleibt gleichwohl noch viel in dieser Hinsicht zu tun. Dagegen legt sich über den Landstrich von der Waldaihöhe und der oberen Wolga durch das südliche und mittlere Dwinagebiet bis zum mittleren Ural ein förmlicher, fast ununterbrochener Waldgürtel, der den Hauptbestand des russischen Waldreichtums bildet. Im Süden dieses Waldgebiets herrschen Laubhölzer, mehr nach Norden hin Nadelhölzer. In Polen und Westrussland sind die Fichte, die Kiefer, die Birke überwiegend. Die Verteilung des Waldes über das Reich ist eine sehr ungleichmässige, bedingt durch den steppenartigen Charakter des südlichen Russland. Die grosse nördliche Waldzone umfasst die Gouvernements Olonez, Wologda, Archangelsk, Perm, Wjatka, wo fast 70 % des Bodens mit Wald bedeckt sind. Nach Süden hin nimmt das Vorherrschen des Waldes mehr und mehr ab: Kostroma 53, Nowgorod 43, Ufa 42, St. Petersburg 41,5 %. Die litauischen und polnischen Gouvernements schwanken zwischen 20 und 35 %; in den mittleren und südlichen Gouvernements sind rund 15 % der Bodenfläche Waldland. Cherson, Jekaterinoslaw, Taurien, Dongebiet, Astrachan sind nahezu waldlos und haben kaum 0,25 %. Diese Verteilung hat die Ausnutzung und Verwertung der Waldbestände ausserordentlich beeinträchtigt: im Norden Überfluss, im Süden Mangel. Früher hat die Flösserei auf den Strömen, Flüssen und Kanälen, die wenigstens in den Sommermonaten einen Verkehr zu Wasser fast zwischen allen Teilen Russlands ermöglichten, einen ungemein regen Binnenverkehr von Norden nach Süden, bezw. von Nordwesten nach Südosten zur Folge gehabt. Nach und nach ist die Eisenbahn

für den Holzhandel mit der Flösserei in Wettbewerb getreten, namentlich seit die Tarife wesentlich verbilligt worden sind. Die Hauptplätze für den Holzhandel in Innerrussland sind: am Dnjepr Krementschug, Jekaterinoslaw, Cherson; an der Kama Perm, Sarapul; an der Wolga Dubowska, Zarizyn, Astrachan. Der innere Holzverbrauch wird alljährlich auf 400 Millionen Kubikmeter angegeben. Sehr bedeutend ist ferner die Ausfuhr. Sie geht auf der Weichsel und dem Njemen nach Deutschland, vor allem aber zur See von Riga nach Deutschland, den Niederlanden, England, ferner von Cherson nach den ausserrussischen Häfen des Schwarzen Meeres und von Astrachan auf dem Kaspischen Meer nach den waldlosen Gebieten Transkaspiens und Persiens. Gehoben hat sich in den letzten Jahren der Holzhandel von Archangelsk. Hierhin gehen auf der Dwina die Hölzer des nordöstlichen Waldgebiets und werden namentlich nach Norwegen verfrachtet. Die Ausfuhrwerte haben nach Lage des Marktes grosse Schwankungen erlitten. Die Gesamtausfuhr an Holz, vornehmlich Balken, Bretter, Stammholz, betrug 1905 $12\frac{1}{2}$ Mill. dz. Der Wert der Ausfuhr an Holz und Holzwaren erreicht in den Jahren 1905 bis 1907 76,3, 97,8 und 107,4 Mill. Rubel.

Die scheinbar unerschöpflichen Waldreichtümer Russlands sind im Laufe der letzten zwei Jahrhunderte in geradezu unerhörter Weise zerstört worden. Das Land, das zum Ackerbau oder für Kolonisation gewonnen werden sollte, wurde einfach durch Feuer vom Wald befreit, wodurch oft Hunderte von qkm durch Waldbrände leichtsinnig zerstört wurden. Ferner hat bis vor wenigen Jahrzehnten das Recht der Besitzer bestanden, ihre Wälder niederzuschlagen, ohne dass sie zur Aufforstung gezwungen waren; namentlich hat dieser Umstand zur Entwaldung grosser Gebiete Mittelrusslands geführt. Um der Industrie des Ural aufzuhelfen, hat die Regierung zeitweise riesige Waldflächen für billiges Entgelt an Unternehmer abgegeben, die das notwendige Brennmaterial ohne Rücksicht auf Schonung und Zukunft der Wälder durch förmliche Raubwirtschaft nahmen. Da Russland zwar nicht gerade arm an Steinkohlen ist, aber infolge der grossen Entfernungen solche schwer zu beschaffen sind, hat man jahrzehntelang die Heizung der Lokomotiven und Dampfschiffe ausschliesslich mit dem billigsten Material, dem Holz, ausgeführt und grosse Waldgebiete rücksichtslos geopfert. Noch heute staunt der aus Westeuropa kommende Reisende über die ungeheueren Vorräte schönsten Klobenholzes, die auf allen grösseren Bahnhöfen zur Maschinenfeuerung bereitliegen, ein Bild, auf das man im Interesse des russischen Nationalwohlstandes nur mit Bedauern sehen kann. Erst in der allerjüngsten Zeit sucht man Steinkohlen und Naphtha als Ersatz für Holz zu verwenden.

Nach Ermittlungen der Kais. Russ. Geogr. Ges. („Iswestija“ 1906, Bd. XLII) wurden verbraucht für Lokomotivheizung und sonstige Bedürfnisse des Eisenbahndienstes:

	1900	1904
Holz (in 1000 Kubik-Saschen)[1]	928	1053
Steinkohlen (in Millionen Pud)	204	299
Naphtha „ „ „	104	129

Die Dampfschiffahrt erforderte 1901:[2])

Holz 143 Steinkohlen 26 Naphtha 64.

In dem Holzverbrauch für die Eisenbahnen ergibt sich somit eine ganz erhebliche Steigerung von 1900 bis 1904; neuere Zahlen liegen nicht vor. Man ist zwar längst auf die grosse Waldverwüstung und leichtfertige Vergeudung natürlicher Reichtümer aufmerksam geworden, die gar nicht mehr oder nur sehr schwer zu ersetzen sind. Man glaubt, bereits jetzt mit Folgeerscheinungen rechnen zu müssen und nimmt an, dass das Klima trockener wird, die Niederschläge nachlassen, der Wasserstand sinkt. Daher ist 1888 ein Waldschutzgesetz erlassen worden, das nach und nach auf das ganze Reich ausgedehnt werden soll. Man hat mit strenger Überwachung der Wälder begonnen, Aufforstungen entwaldeter Strecken angelegt, das Aufsichtspersonal vermehrt usw., doch wird es sehr langer, ernster Arbeit bedürfen, um das Versäumte wieder gut zu machen.

Finnland hat inbezug auf Forstwirtschaft günstigere Bedingungen als das übrige Reich. Hier bedeckt der Wald mit wunderbarer Pracht noch $^7/_{10}$ des Landes und geniesst sachgemässe Schonung, obwohl die Ausfuhr an Holz, namentlich aus Helsingfors, Åbo, Wiborg, in lebhafter Zunahme begriffen ist. Sie steht weitaus an erster Stelle unter allen Ausfuhrgegenständen Finnlands (1907 139,5 Mill. Mk.). Mehr als ganz Russland führt Finnland an sonstigen Produkten der Waldwirtschaft aus: Holzmasse, Holzessig, Harz, Teer, sowie Papier und Pappe, die aus Holzfasern hergestellt werden.

Jagd und Fischerei.

Erst die neueste Zeit hat eine Jagdschutzgesetzgebung in Russland geschaffen und hiermit wenigstens zum Teil der Ausrottung der jagdbaren Tiere, die einen Nutzwert haben, vorgebeugt. Der Wolf, der bis vor nicht langer Zeit in ganz Russland und namentlich auch in Polen heimisch war, ist neuerdings stark zurückgedrängt worden. Auch der Bär, der früher die litauischen und nordwestlichen Waldungen bevölkerte, ist dort jetzt selten geworden. Die grossen nordischen Waldungen sind aber auch heute noch reich an Bären, Wölfen, Luchsen, Wildkatzen, Füchsen, doch haben sich diese Tiere vor der Verfolgung mehr und mehr in die schwer zugänglichen, menschenleeren Waldwildnisse zurückgezogen. Die wertvollen Pelztiere, die früher im Norden sehr zahlreich waren (Biber, Nörz u. a.), sind jetzt ziemlich selten geworden. Elentiere werden in Litauen und Nordfinnland gejagt; Auerochsen, die noch vor 100 Jahren in ganz Nordwestrussland heimisch waren, kommen nur noch in einigen Jagdgehegen bei Bjelostok vor.

[1]) 1 Kubik-Saschen = 9,7 cbm.

[2]) Masse wie vorstehend.

Das Rehwild und Hasen sind im waldlosen Süd- und Mittelrussland wenig verbreitet. Das Flugwild zeigt die mitteleuropäischen Arten und ist namentlich in Nordwestrussland noch zahlreich vorhanden. Der hohe Norden, insbesondere die Inseln Nowaja-Semlja, Kolgujew, Waigatsch und die Halbinsel Kanin haben polare Fauna, so Polarfüchse, Eidergänse, Hermeline usw., die wertvolle Jagdbeute bilden und auf besonderen Jagdzügen nach diesen entlegenen Gegenden erlegt werden. Im allgemeinen ist die Ausfuhr an Wild verschiedener Art aus Russland nicht bedeutend. Die Pelzmärkte zu Nischnij-Nowgorod und Moskau, von wo fast der ganze Pelzhandel nach Innerrussland und ins Ausland geht, werden seit Jahren vorzugsweise nur noch aus Sibirien mit wertvollem Pelzwerk versehen. Edelpelze werden im europäischen Russland kaum noch gewonnen; es liefert im wesentlichen nur geringere Waren, z. B. Bären-, Wolfs- und Eichhörnchenfelle. Jährlich werden an 100000 Seehunde erlegt.

Ungleich wichtiger als die Jagd ist für Russland die Fischerei.

Die Hochsee- und Küstenfischerei ist verhältnismässig wenig entwickelt. Das Schwarze Meer ist nicht besonders fischreich, die Ostsee in ihren nördlichen Teilen von Wanderfischen nicht bevorzugt. Hieraus erklärt sich der Umstand, dass aus Deutschland und Norwegen alljährlich fast für 10 Millionen Rubel gesalzene Heringe eingeführt werden. Die Fastenzeit der russischen Kirche schreibt besonders strenge Speisegebote vor, die viel Fischnahrung fordern. Die grossen Erwartungen, die man auf die Heringsfischerei, den Makrelen- und Stockfischfang an der Eismeerküste, namentlich an der Murmanküste, gesetzt hat, haben sich nur zum geringsten Teile erfüllt. Der Golfstrom, der die Fische bringt, wechselt in hoher Breite zu sehr, als dass ein regelrechter Küstenfang sich lohnt.

Die Flüsse und Binnenseen Russlands gelten als ganz ausserordentlich fischreich, namentlich wird das ganze Wolgagebiet in dieser Beziehung gerühmt. Allein auch hier, vorzugsweise im oberen und mittleren Lauf der Gewässer, hat eine fühlbare Abnahme stattgefunden; sie erklärt sich aus dem rücksichtslosen Fang, der sich an keine Schon- und Laichzeit bindet und in noch höherem Masse aus der Verpestung des Wassers durch die mehr und mehr umsichgreifende Naphthafeuerung der Dampfschiffe. Daher hat man angefangen, nicht nur Schonzeiten für alle wertvolleren Fische gesetzlich vorzuschreiben, sondern auch die künstliche Fischzucht zu fördern. Letztere hat, von der Hauptfischkulturanstalt zu Nikolskoje (Gouvernement Nowgorod) ausgehend, in dem letzten Jahrzehnt sehr grosse Verbreitung gefunden und sichtlichen Nutzen gestiftet, der besonders der Nachzucht des Hausen, Stör und Sterlett zugute kommt. Man rechnet den Gesamtertrag des Binnenfischfangs im europäischen Russland durchschnittlich auf 1200 Millionen Kilogramm im Jahre, die einen Wert von nahe-

zu 75 Millionen Rubel haben. Die Fische finden in gedörrtem, gefrorenem, gesalzenem Zustande Verwendung, auch kommen seit einigen Jahren Fischkonserven in steigender Menge auf den Markt. Die Haupthandelsplätze für Fische und Fischwaren aller Art sind vor allem Astrachan und Zarizyn an der Wolga, dann Rostow am Don, für die Nordküste Archangelsk, für den Binnenhandel Nischnij-Nowgorod, Kijew, Charkow. Die Ausfuhr von Fischen aus Russland ist unerheblich; relativ nicht unbedeutend ist sie aus Finnland.

Die Kaviarproduktion ist über die Unterläufe fast aller Flüsse der Dnjepr-, Don-, Wolga- und (vorzugsweise für die feinsten Sorten) des Uralflussgebietes verbreitet. Die Zubereitung spielt eine grosse Rolle für den Wert der Waren und für gewinnbringenden Versand. Daher werden nur die besten Sorten heute noch ausgeführt, da die deutsche Nordseeküste, Norwegen und neuerdings auch Nordamerika billigen Kaviar herstellen, der dem russischen Kaviar Eintrag tut. Die billigen russischen Sorten bleiben daher meist im Lande selbst, wo sie ein wichtiges Volksnahrungsmittel sind; bessere Sorten gehen aus den pontischen Häfen nach den Balkanstaaten und Vorderasien, die feinsten nach Mittel- und Westeuropa. Moskau ist Mittelpunkt der Kaviarausfuhr, die z. Z. auf 5 Millionen Rubel im Jahre berechnet wird.

Bergbau und Hüttenproduktion.

Der Bergbau und das Hüttenwesen Russlands bilden ohne Zweifel die Grundlage einer noch in vielleicht nicht naher Zukunft liegenden bedeutenden Entwicklung des Reiches auf wirtschaftlichem Gebiete. Sibirien scheint, wenn einmal grosse Kapitalien und gesunder Unternehmungsgeist mit guten Arbeitskräften tätig sein werden, dasjenige Gebiet zu sein, das nicht allein der ergiebigste Teil des Gesamtreiches, sondern auch ein Absatzland im weitesten Sinne werden wird. Heute hemmen noch die schwierigen und teueren Verbindungen, im Verein mit ungeregeltem Betrieb, die nutzbringende Ausbeutung der Bodenschätze Sibiriens.

Das europäische Russland (Finnland inbegriffen) ist reich an Eisenerzen; auf deren Produktion von jährlich etwa 5 Mill. t gestützt, findet eine sehr bedeutende Roheisenerzeugung statt.

Man unterscheidet namentlich folgende Eisenerzgebiete: der Ural, das südrussische Eisengebiet am Dnjepr, das Moskauer und das polnische Eisengebiet, ausserdem einige Eisenlager in Finnland. Das älteste Gebiet ist der Ural, wo 1699 durch Peter den Grossen die erste Eisenschmelze angelegt wurde. Seitdem hat sich die Eisengewinnung und die Eisenverarbeitung im Ural so gehoben, dass sie bis etwa zum Jahre 1871 $^{2}/_{3}$ der gesamten Eisenerzeugung des europäischen Russlands ausmachte. Seit dieser Zeit ist das Moskauer und polnische Gebiet in die Höhe gekommen, etwas später das an sich nicht bedeutende

finnische Gebiet, seit 1895 in sehr schnellem, fast fieberhaftem Emporschnellen das Eisengebiet am Dnjepr im Gouvernement Jekaterinoslaw. Durch Mehrproduktion an Roheisen, die nicht schnell genug verarbeitet werden konnte, Zollpolitik der westlichen Staaten, Schwankungen auf dem Eisenmarkte sind recht starke Rückschläge und Krisen in der russischen Eisenproduktion hervorgetreten, die in nachstehender Zusammenstellung zum Ausdruck kommen (abgerundet auf Tausende von Tonnen):

Produktion an Roheisen.

	1871–1880	1881–1890	1899	1905
	im Jahresdurchschnitt		Jahreserzeugnis	
Ural	800	750	700	900
Moskauer Gebiet	200	300	280	300
Polnisches „	100	200	240	300
Dnjepr „	—	545	1370	1080
Finnland	—	5	10	20
Europäisches Russland zusammen	1100	1800	2620	2600

Hiernach haben die Eisenwerke des Ural nur eine geringe Steigerung erfahren zugunsten aller anderen Werke; freilich hat sich die Hochkonjuktur des Dnjeprgebietes nicht aufrecht erhalten, wenngleich dieses noch immer an der Spitze der russischen Eisenproduktion steht. Wenn man der Eisenproduktion Russlands 1906 mit 2,6 Millionen metr. Tonnen die deutsche Produktion mit 12,3, die englische mit 10,3, die der Union mit 25,7 entgegenhält — 1907 sind die entsprechenden Zahlen: 2,6, 12,9, 10,3, 26,2 Mill. Tonnen — so lässt sich ohne weiteres folgern, dass Russland trotz äusserster Anstrengung und selbst unter Beiziehung der noch in den Anfängen begriffenen sibirischen Produktion nicht soviel Eisen hervorbringen könnte, dass es seinen Bedarf zu decken imstande ist. Hieraus ergibt sich, dass Russland ein wichtiger Abnehmer an Roheisen aus Deutschland und Schweden, auch aus England, sowie an Eisenerzeugnissen (Stahl, Schienen, Werkzeugen usw.) aus Deutschland, Österreich-Ungarn, England nicht nur geblieben, sondern auch in zunehmendem Masse geworden ist. Das Verhältnis zwischen eigenem Erzeugnis und fremder Zufuhr stellte sich in runden Zahlen (Millionen Tonnen) folgendermassen:

	1899		1905	
Russische Eisenproduktion	2,620		2,600	
Einfuhr von Gusseisen	1,335	9,815	1,500	10,700
Einfuhr von Eisen und Stahl in anderer Form	8,480		9,200	

Nächst dem Eisen ist die Steinkohle der wichtigste Produktionsgegenstand des russischen Bergbaus und Hüttenwesens (vgl. oben S. 852 f.). Auch in dieser Hinsicht steht Russland noch weit im Vergleich zu den anderen Ländern zurück und nimmt unter den europäischen Staaten in der

absoluten Höhe der Kohlenproduktion (in Millionen Tonnen für 1905) trotz seiner Grösse erst die sechste Stelle ein: England 240, Deutsches Reich 174, Österreich-Ungarn 42,5, Frankreich 36, Belgien 22, Russland 17,5. 1907 sind die entsprechenden Zahlen 272, 206, 48, 37, 24, 17,5. Hieraus folgt die bereits mehrfach an anderer Stelle betonte Inanspruchnahme der Holzvorräte und Naphthaverwendung, sowie die ungünstige Beeinflussung der Eisenindustrie und die Notwendigkeit ausländischer Zufuhr.

Die russische Steinkohlengewinnung begann 1860 und ist stetig, doch bei weitem nicht im gleichem Verhältnis wie in den anderen genannten Staaten gestiegen. Sie betrug (Millionen kg): 1894 8800, 1899 12800, 1905 17500. Hiervon entfallen im Durchschnitt 1903—1905:

Donezgebiet	55,5 %
Polen	38,0 „
Moskauer Kohlenbecken . .	2,0 „
Kijew-Jelissawetgrad-Becken	1,0 „
Gouvernement Olonez . . .	0,3 „
Ural	3,2 „

Die Hauptgebiete sind in starker Entwicklung begriffen, die anderen Gebiete stellen keine namhafte Steigerung in Aussicht.

Die Kohlenteuerung in Deutschland und England hat eine schwerwiegende Preissteigerung der nach Russland eingeführten Kohlen zur Folge gehabt, die sich sehr fühlbar für die russische Industrie machte und teilweise empfindliche Lagen schuf. Die Regierung hat durch zollfreie Einfuhr, Ermässigung der Frachten und Hafengebühren helfend eingegriffen und mit Eifer an der Steigerung der eigenen Kohlengewinnung gearbeitet. Diese reicht aber bei weitem nicht zur Deckung des Bedarfes aus, vielmehr wird Russland noch lange darauf angewiesen sein, seine Kohlen aus dem Ausland zu ergänzen. Die Einfuhr betrug 1899 3800, 1905 8200 Millionen kg, dazu noch 144 bezw. 171 Millionen kg Koks. Diese Einfuhr im Werte von 25 bis 30 Millionen Rubel kommt etwa zur Hälfte aus Deutschland und Österreich-Ungarn auf dem Landwege, zur andern aus England zur See.

Die Goldproduktion Gesamtrusslands beruht fast ausschliesslich auf der Ergiebigkeit des asiatischen Russlands. Der Wert der Goldgewinnung des ganzen Reiches betrug in Kilogramm: 1887 30232, 1903 37066, 1904 37321, 1905 33542, 1906 29336, 1907 40150. Hiervon entfallen etwa ²/₃ auf Sibirien. Die Produktion im Ural hat erheblich nachgelassen; sie ist von 9397 kg Gold aus den Kronwäschereien und 2640 kg Quarzgold aus den Bergwerken im Jahre 1893 auf 5000 bezw. 1100 kg im Jahre 1905 herabgegangen und dürfte bei weiterer Minderung des Ertrages in Zukunft kaum noch die Betriebskosten lohnen. Die Goldgewinnung in Finnland ist unbedeutend. Die russische Goldproduktion ist seit Jahren von Südafrika, Australien, Nordamerika über-

flügelt. Sie reicht nicht hin, um den eigenen Bedarf zu decken. Daher wird Gold nach Russland namentlich aus Amerika eingeführt.

Lohnender ist die Produktion an Platin, die seit 1825 im Ural, namentlich im Gouvernement Perm, betrieben wird. Seit 1883 schwankt die Jahresausbeute zwischen 3000 und 6000 kg. Die Platingewinnung Russlands steht noch immer an erster Stelle.

Silber wird im europäischen Russland nur in geringer Menge im Ural, in Polen und anderwärts gewonnen (1906 in ganz Russland 5169, 1907 4110 kg); die mit der Silbergewinnung verbundene Bleiproduktion ist unbedeutend. Die Kupferförderung des Urals ist noch ziemlich gross, geht aber dauernd zurück und beträgt jetzt im Durchschnitt noch 1 (1907 1,5) Million kg an reinem Kupfer. Sie steht aber weit hinter der grossen Produktion Kaukasiens zurück. Zink liefert das südwestliche Polen im Jahresmittel etwa 5—10 Millionen kg (1905 7,6, 1906 9,0, 1907 9,7).

An sonstigen mineralischen Produkten sind zu nennen: Quecksilber (um 1 Mill. kg) besonders im Donezgebiet; Manganerz im Ural und in Südrussland; Granit in Finnland, auch im Ural; Jaspis, Malachit, Achat, Porphyr im Ural; Bernstein wird an der kurischen Westküste gefunden.

Noch nicht zur Genüge ausgebeutet sind die mächtigen Torflager in Westrussland, namentlich in den Gouvernements Nowgorod, Pskow, Witebsk.

Bedeutend ist Russlands Reichtum an Salz. Die Produktion hat einen grossen Aufschwung genommen, seit 1880 die Salz-Akzise aufgehoben worden sind. Steinsalz wird in den Gouvernements Jekaterinoslaw und Orenburg gewonnen. Salinensalz liefern Perm und Charkow, auch die Salzseen des Gouvernements Astrachan, wo besonders am Elton-See und bei Baskuntschak grosse Salinenanlagen eingerichtet sind. Seesalz wird an der ganzen pontischen und kaspischen Küste erzeugt. Die gesamte Salzgewinnung des Reiches beträgt im Durchschnitt der Jahre 1901 bis 1905 1,8 Millionen t.

Erdöl kommt im Ural, im Norden und anderwärts vor; doch ist die Ausbeute gering. Kaukasien und Transkaspien liefern den Bedarf in überreichem Masse.

Gewerbe und Industrie.

Das Gewerbe Russlands beruht noch in höherem Masse als in den mittel- und westeuropäischen Staaten auf dem Handwerk. Der Übergang aus dem Zustand des Ackerbaustaates in den Industriestaat hat noch nicht stattgefunden oder steht wenigstens erst in den Anfängen. Daher ist der Fabrikbetrieb in grösserem Massstab, namentlich der Ersatz der Menschenkraft durch die Maschine in Russland nicht annähernd so weit entwickelt wie in seinen westlichen Nach-

barländern. Der Handwerker arbeitet fast überall nach alter Sitte auf dem Lande und in den Kleinstädten im Kleinbetrieb. In Polen, Litauen, Kleinrussland ist dieser Kleinbetrieb vorzugsweise in den Händen der Juden, während sich in Grossrussland der altnationale Handwerker findet. Das Handwerk deckt den Tagesbedarf der Massen durch Herstellung der einfachsten Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens.

Die Industrie Russlands gliedert sich im wesentlichen in Hausindustrie und Grossindustrie. Zwischen diesen beiden Gegensätzen kann von einer Mittelindustrie, d. h. dem Bestand mittlerer fabrikmässiger Betriebe, kaum die Rede sein. Nur in Polen nähern sich die Industrieverhältnisse bis zu einem gewissen Grade den unseren.

Die Hausindustrie erstreckt sich über das ganze Ackerbaugebiet und ist vornehmlich aus dem Umstande hervorgegangen, dass die bäuerliche Bevölkerung, hauptsächlich in den Dorfschaften mit Gemeindelandbau, nicht vom Ertrag der Ackerbewirtschaftung leben kann und auf Nebenverdienst und Beschäftigung der brach liegenden Arbeitskräfte angewiesen ist. Die Art der Hausindustrie ist nach den örtlichen Verhältnissen wesentlich verschieden. Hausweberei ist fast überall verbreitet; daneben wird in waldreichen Gegenden Holzschnitzerei, im viehreichen Südosten die Verarbeitung von Leder, in Gegenden mit Ton- und Mergellagern die Töpferei usw. betrieben; ausserdem werden Gebrauchsgegenstände jeglicher Art hergestellt, soweit es ohne maschinellen Betrieb möglich ist. Nach schätzungsweisem Überschlag treiben 75% der Ackerbaubevölkerung Hausindustrie; Frauen- und Kinderarbeit ist ganz allgemein verbreitet. Der Absatz ist früher meist rein lokal gewesen und deckte den örtlichen Bedarf. In solchen Orten, wo eine regere Betätigung nach einem mehr einheitlichen Plan herrschte und die von den Landschafts- oder Kreisvertretungen hier und dort ins Leben gerufenen Fach- und Industrieschulen wirksam geworden sind, hat sich nach und nach das Unternehmerwesen herausgebildet und ist eine lohnende Verwertung der Erzeugnisse durch den Zwischenkleinhandel mit ländlichen Industrieprodukten eingetreten. Die Akkordarbeit beginnt Boden zu gewinnen, allerdings oft zum Schaden der Güte der Herstellung und meist auch unter übertriebener Ausnutzung der Arbeitskräfte. Im allgemeinen herrscht recht viel Elend und mancher Missstand in der russischen Hausindustrie, namentlich dort, wo die Rohprodukte durch Unternehmer an die Bauern gegen Verpfändung der Produktion geliefert werden. Besonders verbreitet ist die Hausindustrie in den zentralen Gouvernements (hauptsächlich in Smolensk, Twer, Jaroslaw, Kostroma, Moskau, Nischnij-Nowgorod, Wladimir, Kaluga, Tula, Rjäsan, Wologda, Wjatka, Perm), also in den eigentlichen Ackerbaugebieten. Man hat berechnet, dass rund für 1½ bis 2 Milliarden Rubel Hausindustrie-

produkte jährlich hergestellt werden. Sie ist daher ein höchst wichtiges Element für das Volkswohl Russlands. Begreiflicherweise beginnt die Fabriksindustrie, die mit grossem Kapital arbeitet, der Hausindustrie einen sehr gefährlichen Wettbewerb zu bereiten. Die Regierung erwägt alle möglichen Massnahmen, die Heimarbeit zu schützen und den Bauernstand vor völligem Verfall zu bewahren. Allein auch in Russland wird sich — vielleicht noch schroffer als anderwärts — die Entscheidung auf die Seite des Kapitals neigen, da es der Hausindustrie an Geld und Technik fehlt. Schon jetzt häufen sich Klagen, dass mancher Zweig der Hausindustrie nicht mehr lohnt, weil die fabrikmässige Herstellung billiger ist. Hierin liegt für Russland eine entscheidende, sehr ernste soziale Frage, die nur im Zusammenhang mit der Bodenreform zu lösen sein wird.

Wenn auch die Grossindustrie Russlands noch ausserordentlich weit hinter dem industriellen Aufschwung der westlichen Nachbarländer zurückgeblieben ist, kann doch auf diesem Gebiet in Russland ein gewaltiger Fortschritt während der letzten zwei Jahrzehnte nicht verkannt werden. Die Zunahme der Verkehrsmittel, die die Zufuhr des Rohmaterials und den Absatz der fertigen Ware erleichtert und verbilligt, und die heute noch so wohlfeilen, anspruchslosen Arbeitskräfte, die das übervölkerte Ackerbaugebiet liefert, haben es bewirkt, dass sich die kapitalkräftigen Kreise mehr und mehr der Industrie widmen. Zwar kann Russland gegenwärtig noch nicht seinen Verbrauch an Industrieerzeugnissen durch eigene Produktion decken, noch viel weniger daran denken, die Ergebnisse russischer Fabrikation auf den europäischen Markt zu werfen. Es ist aber doch fühlbar geworden, dass die Industrie Mittel- und Westeuropas ganz allmählich den fast unerschöpflichen Markt zu verlieren beginnt, der ihr bisher in dem gewaltigen russischen Abnahmegebiet offen gestanden hat. Dazu kommt, dass Sibirien, Innerasien, Persien sehr lohnende, zweifellos durchaus entwicklungsfähige Gebiete für den Absatz der russischen Industrie geworden sind und sich von Jahr zu Jahr in diesem Sinne weiter zu entwickeln scheinen. An Schwankungen hat es in der russischen Industrie allerdings nicht gefehlt; mächtigem Aufschwung sind schwere, empfindliche Rückschläge gefolgt, bedingt durch Geldknappheit, schlechte Ernten und deshalb verminderte Kaufkraft, soziale Unruhen, Misstrauen des Auslands in russische Kreditverhältnisse usw. Solche Krisen entstanden innerhalb der letzten 10 Jahre, in besonders hervortretender Weise 1899 und 1905, im erstgenannten Jahre durch übertriebene Spekulation und Überproduktion, 1905 durch die revolutionäre Bewegung, die sich wie ein Alp auf jede grössere geschäftliche Unternehmung legte. Seit 1906 ist eine steigende Konjunktur unverkennbar.

Der Vergleich der russischen Industrieentwicklung seit Mitte der 80er Jahre und innerhalb der Perioden 1895 bis 1900 und 1901 bis

1905 zeigt, dass sich die Industriezentren an solche Gebiete angeschlossen haben, wo 1. die Arbeiterverhältnisse teils durch schon vorhandene Grossstädte, teils durch das Abströmen der überschüssigen Landbevölkerung nach den Fabrikorten günstig lagen, 2. die Verkehrsverhältnisse die Anlagen begünstigten, 3. die Rohstoffe und die Steinkohlen billig zu haben waren. Im allgemeinen hat sich ergeben, dass sich die einmal von der Industrie bevorzugten Gebiete weiter entwickelt haben, und dass die Entstehung neuer Gebiete nur in beschränktem Masse eingetreten ist. Man unterscheidet in Russland (ohne Finnland) folgende Industriegebiete:

1. St. Petersburg mit nächster Umgebung;
2. Moskau mit nächster Umgebung;
3. das zentralrussische Gebiet, namentlich die Gouvernements Wladimir, Tula, Rjäsan;
4. das südwestliche Gebiet, d. h. die Gouvernements Tschernigow und Jekaterinoslaw;
5. das polnische Gebiet, vor allem Lodz mit weiterer Umgebung.

Auf diejenigen Gouvernements, die vorzugsweise an der Industrie beteiligt sind, verteilte sich 1906 der Produktionswert der Grossbetriebe (über 10000 Rubel im Jahr) wie folgt (in Millionen Rubel): Hauptgebiete: Moskau 300; St. Petersburg 210; Petrokow (Lodz) 175; Wladimir 150; Jekaterinoslaw 150; Tschernigow 130; Tula 100; Rjäsan 100. Ferner: Perm 70; Kijew 65; Livland 45; Cherson 40; Charkow 37; Podolien 35; Orel 31; Jaroslaw 30; Kostroma 30; Twer 28; Don-Gebiet 25; Saratow 20; Nischnij-Nowgorod 19; Estland 19; Kursk 17; Kasan 17.

Die Produktion in diesen 24 Gouvernements beträgt rund 90% der Gesamtproduktion. Die übrigen Gouvernements sind nur in geringem Masse am Grossfabrikbetrieb beteiligt. Fast ohne alle Industrie sind: Olonez, Archangel, Wologda im Norden; Taurien, Astrachan, Samara im Südosten; Westrussland (Grodno, Wilna, Minsk, Mohilew); sowie Nowgorod, Pskow, Suwalki, Siedlce. Die Gründe liegen in der ungünstigen Verbindung und in der Armut der genannten Gebiete. Eine Verschiebung der Industriegebiete hat dahin stattgefunden, dass seit 1892 Jekaterinoslaw, Tschernigow, Tula, Rjäsan gewaltigen Aufschwung genommen haben; z. B. Tschernigow von 18 auf 130, Jekaterinoslaw von 46 auf 150 Millionen Rubel Produktionswert.

Obige Liste gibt indessen nur die Durchschnitte. Sie bedarf der Ergänzung dahin, dass in den letzten 10 Jahren die meisten Grossstädte, auch unabhängig von der industrielosen Umgebung zahlreiche Fabrikbetriebe erhalten haben, so u. a. Warschau, Wilna, Minsk, Riga, Odessa, Nischnij-Nowgorod, Charkow, Kasan, Rostow, Cherson und die meisten Städte der mittleren Wolga.

Die Zahl der grösseren Betriebe stellt sich in den erwähnten Perioden im Jahresdurchschnitt:

	Zahl der grösseren Betriebe mit Dampf- oder elektrischer Kraft	Zahl der grösseren Betriebe ohne Dampf- oder elektrische Kraft	Zahl der Arbeiter Männer	Zahl der Arbeiter Frauen	Zahl der Arbeiter Kinder unter 14 Jahren
1896—1900	9175	13325	1100000	310000	30000
1901—1905	14300	10100	1500000	390000	50000
1906	16500	9700	1725000	425000	60000

Daneben wurden die Kleinbetriebe 1906 auf rund 115000 mit 350000 Arbeitern geschätzt. 1906 wurden angegeben an Grossbetrieben in: Moskau 2700, St. Petersburg 1350, Lodz 725, Wladimir 680.

Die Zunahme der Produktion in den verschiedenen Industriezweigen zeigt nachstehende Zusammenstellung sowohl nach Zahl der Betriebe (grössere und mittlere) wie auch nach dem Werte der jährlichen Produktion in abgerundeten Zahlen:

Industriezweig	Zahl der Betriebe 1896–1900	Zahl der Betriebe 1901–1905	Zahl der Betriebe 1906	Produktionswert (in 1000 Rubel) 1896–1900	Produktionswert (in 1000 Rubel) 1901–1905	Produktionswert (in 1000 Rubel) 1906
Textilindustrie: Wolle	1300	1350	1400	130000	142000	155000
Textilindustrie: Baumwolle	1000	1050	1180	375000	400000	470000
Textilindustrie: Flachs	250	400	450	35000	50000	62000
Textilindustrie: Seide u. Stoffe	400	390	410	15000	14000	15600
Metallindustrie	2000	2100	2050	250000	300000	290000
Glasindustrie	850	1000	1100	75000	90000	110000
Keramische Industrie	60	100	120	4500	5000	5900
Chemische Industrie	1200	1250	1300	35000	40000	47000
Landwirtschaftliche (Nahrungsmittel-) Industrie	13000	15000	15200	500000	720000	800000
Holzindustrie	1300	1450	1500	36000	40000	46000
Papierindustrie	400	600	600	27000	84000	34000
Lederindustrie	3000	3600	4100	40000	51000	60000
Färberei	800	830	850	122000	129000	133000
Seifensiederei	1300	1320	1330	36000	39000	41000
Sonstiges	2000	2200	2200	125000	140000	160000

Gold-, Silber-, Juwelierwaren werden hauptsächlich in den Grossstädten hergestellt; auch die Hausindustrie ist in diesem Fache tätig, namentlich in den Gouvernements Kostroma (jährlich 800000 Rubel), Kasan, Wladimir, Moskau (jährlich 250000 Rubel). Blattgold, Blattsilber und auch Platina wird in Moskau, St. Petersburg, Kaluga verarbeitet. In Tula wird das im Ausland seinerzeit so beliebte „Tulasilber" hergestellt, Moskau ist der Mittelpunkt russischer Goldschmiedekunst. Kupferwaren gehen teils aus Fabrik-, teils aus Hausbetrieb hervor. Eines grossen Rufes erfreuen sich die Glockengiessereien im Gouvernement Kostroma. Samoware und Kasserolen werden vorzugsweise in Tula (Samoware für 5 Millionen Rubel), Wladimir, St. Petersburg angefertigt. Man berechnet die Gesamtprodukte der Kupferindustrie auf 10 Millionen Rubel jährlich. Bronze, Messing, Zinklegierungen, Zinn- und Bleiwaren werden hauptsächlich in den genannten Gouvernements hergestellt; Gesamtwert 6—7 Millionen. Die Eisenindustrie (vergl. oben S. 895 f.) ist vorzugsweise in den Gouvernements Nischnij-Nowgorod, Wjatka, Perm, Twer, Wladimir heimisch, aber auch in anderen verbreitet (St. Petersburg, Lodz und anderen Industriestädten). Ihre Jahresergebnisse erreichen folgende Werte: Schmiedewaren 30 Millionen, Gusseisen und Stahl 23 Millionen, Kleineisenzeug 4 Millionen; Beschläge usw. 41 Millionen Rubel. Die Maschinenindustrie ist noch stark vom Ausland abhängig, hebt sich aber dauernd. Nach der letzten Ermittelung (1906) gab es

574 grössere Betriebe mit 51 000 Arbeitern und 61 Millionen Rubel Produktion. Zentren sind St. Petersburg, Moskau, Brjansk u. a. Dabei betrug die Einfuhr rund 57 Millionen Rubel.

Die Erzeugung von Glas beschäftigt rund 400 Fabriken mit 25 000 Arbeitern: Produktionswert 12 Millionen Rubel. Die Hauptbetriebe sind in den Gouvernements Wladimir, Orel, St. Petersburg u. a. Porzellan- und Fayencefabriken wurden 51 mit 10 000 Arbeitern und 4,5 Millionen Rubel Produktionswert gezählt; Hauptbetriebe in den Gouvernements Wladimir, Moskau, Wolhynien. Die über das ganze Reich verbreitete Herstellung von Ziegeln hatte 1906 einen Wert von 20 Millionen Rubeln und nahm vorzugsweise im Industriegebiet einen schnellen Aufschwung, da Granit, Basalt, Sandstein usw. als Baustoffe selten und zu teuer sind.

Die Lederverarbeitung hat etwa 2 600 Fabrik- und nahezu 130 000 Hausbetriebe. Sie beschäftigt fast 200 000 Menschen und wirft einen Produktionswert von mehr als 118 Millionen Rubel ab. Die Hauptgebiete für die Herstellung des „Juchtenleders“ sind das Gouvernement Nowgorod, neuerdings auch die Südostgouvernements, seit sich die Industrie mehr und mehr auch dort sesshaft gemacht hat, wo die Viehzucht die Rohstoffe liefert. Die Lederverarbeitung blüht auch in den Grossstädten.

Die Textilindustrie ist, abgesehen von einigen Rückschlägen, dauernd in aufsteigender Linie geblieben und erfreut sich im besonderen staatlicher Unterstützung. Die Baumwollindustrie verarbeitet 1907/8 923 118 (1906/7 548 892) Ballen (zu 500 engl. Pfund) Rohbaumwolle, wovon 313 476 aus Amerika, 46 081 aus Ägypten, 8765 aus Ostindien, wenig aus China und Persien, alles andere aber aus Kaukasien, Turkestan, Transkaspien, Chiwa, Buchara kommt. Der jährliche Umsatz erreicht 460 Millionen Rubel. Im ganzen werden 250 Fabriken mit 230 000 Arbeitern gezählt; 1906 waren 420 000 mechanische Werkstühle gemeldet. Am 1. März 1909 war die Zahl der Spindeln 7,8 Millionen. Die Mittelpunkte der Baumwollindustrie sind die Gouvernements Moskau, Wladimir, St. Petersburg sowie Lodz. Der Eigenbedarf wird fast völlig gedeckt, während die Einfuhr fortwährend sinkt, die Ausfuhr nach Vorderasien und China aber dauernd steigt. Ebenso günstig, wenn auch nicht in gleich schnellem Masse hat sich die Wollindustrie gehoben. Sie wird auf 1300 Fabriken mit nahezu 100 000 Arbeitern bei einem Produktionswert von rund 120 Millionen Rubel angegeben (Hauptgebiete: Lodz, Moskau). Die Seidenfabrikation ist besonders in Polen, sowie in den Gouvernements Moskau und Wladimir in Blüte; 1906 261 Fabriken, 20 000 Arbeiter, 16 Millionen Rubel Produktionswert. Die nicht unerhebliche Leinen-Industrie hat in Wladimir und Kostroma ihre Hauptsitze. Die Färberei wird namentlich in St. Petersburg, Wladimir, Lodz betrieben.

Die Zuckerindustrie erstreckt sich auf folgende Gebiete des Reiches: 1. Südwestrussland (Bessarabien, Kijew, Podolien, Wolhynien); 2. Mittelrussland (Charkow, Kursk, Orel, Poltawa, Samara, Tambow, Tula, Tschernigow, Woronesch); 3. Polen. Gegenwärtig nimmt man 300 Fabriken mit einer Arbeiterzahl von 90000 Köpfen und einen Produktionswert von mehr als 200 Millionen Rubel an (vergl. oben S. 887). Die Müllerei ist sehr verbreitet, Dampfmühlen besonders in Perm, Saratow, Cherson.

Die Branntweinbrennerei wirft dem Staat ungefähr ein Drittel aller Einnahmen ab. Seit 1895 ist das Branntwein- und Spritmonopol eingeführt und wurde allmählich über das ganze Reich ausgedehnt. (Die hauptsächlichsten Produktionsgebiete s. oben S. 887). Hefefabrikation erfolgte 1906 in etwa 50 Betrieben, vornehmlich in den Nordwestgouvernements. Bier wird in ungefähr 1000 grösseren Betrieben, Met in 500, Apfelmost in 10 Fabriken hergestellt. Die grössten Fabriken für die Tabakverarbeitung befinden sich in St. Petersburg, Moskau, Warschau; zahlreiche kleinere Betriebe in den Gouvernements Cherson, Kijew, Grodno, Minsk. Grössere Fabriken gab es 1906 315, die herstellten (Pud): 800000 Rauchtabak, 720 Schnupftabak, sowie (Millionen Stück) 200 Zigarren, 2360 Zigaretten (Papiros). Die letzteren werden in grossen Massen ausgeführt, davon 75 v. H. allein nach Deutschland.

Bedeutend ist ferner als Grossindustrie die chemische (Riga, Wilna, Jaroslaw, Kostroma, Wjatka) mit Einschluss der zunehmenden Zündholzindustrie, sowie die Holz-

verarbeitung (St. Petersburg, Kostroma, Perm, Archangelsk) und die ebenfalls auf dem Waldreichtum Russlands beruhende Papierindustrie. Schliesslich darf auch die Kautschukindustrie (Export von Gummischuhen) genannt werden.

Die russische Regierung hat sich bemüht, durch Schutzzölle die Industrie gegen den Wettbewerb des Auslandes zu schützen. Da aber sehr bald die Gegenwehr des Auslandes gegen russische Landwirtschaftsprodukte einsetzte und die einheimische Industrie den Bedarf weder nach Menge wie nach Beschaffenheit decken konnte, so ging man in Russland nach und nach mehr oder weniger von der Schutzzollpolitik wieder ab. Gleichwohl hielten sich die Zölle im ganzen so hoch, dass das Ausland auf andere Mittel kam, um seine Erzeugnisse in Russland abzusetzen. Man schuf in Russland selbst Zweigniederlassungen ausländischer Firmen und arbeitete mit russischem Kapital an ihrem Ausbau. Im allgemeinen hat dieses Verfahren dazu beigetragen, dass die fremden Produktionen in Russland heimisch wurden und neben der Weiterentwicklung der eigentlich russischen Industrie für die Deckung der Bedürfnisse sorgten. Die russische Industrie bleibt in langsamem Aufsteigen, kann aber im eigenen Interesse die Hilfe der Einfuhr der verschiedensten Industrieerzeugnisse nicht entbehren, da sie den Bedarf des Landes auf allen Gebieten noch nicht deckt.

An Industrieprodukten, d. h. an verarbeitetem Material, wird wenig aus Russland ausgeführt. Dagegen muss Eisen eingeführt werden, ebenso Maschinen, namentlich landwirtschaftliche Geräte, Möbel, Textilien, chemische Artikel usw.

Die Rohstoffe für seine Industrie bezieht Russland — mit Ausnahme des Eisens und anderer Rohmetalle, von denen eine bescheidene Einfuhr (für 4—5 Millionen Rubel Roheisen) besteht — fast alle aus dem eigenen Land, bezw. aus Sibirien oder Turkestan. Hierzu gehört vor allem Baumwolle, die allerdings noch nicht die amerikanische Baumwolle verdrängen konnte, aber doch mit Hilfe der billigen Frachtsätze die Industriebereiche von Wladimir, Moskau, Lodz noch unter günstiger Preislage erreicht. Die Viehzuchtgebiete des Südostens liefern den Wollbedarf und das Leder, der Nordwesten Flachs und Hanf, der Nordosten das Holz, das zentrale Ackerbaugebiet die Getreidearten, das westliche Russland die Kartoffel zur landwirtschaftlichen Industrie.

Im allgemeinen lässt sich erkennen, dass ein Zuströmen von Rohstoffen von der Peripherie des Reiches nach dem Inneren besteht und eine entgegengesetzte Bewegung die fertigen Fabrikate den äusseren Teilen wieder zuführt. Nur verhältnismässig wenig Städte sind Binnenmärkte für den Grosshandel mit Rohstoffen und Industrieerzeugnissen gleichzeitig. Solche Zentralpunkte sind Moskau, St. Petersburg, Odessa, Riga, Warschau, sodann Kijew, Charkow, Kasan und Jekaterinenburg, letztere beiden zum Verkehr mit dem südöstlichen Steppengebiet. Einzelne Handelshäuser in den genannten Städten haben sehr hohen Umsatz,

namentlich ragen mehrere Moskauer Firmen hervor, wie überhaupt Moskau auch heute noch nicht von der amtlichen Reichshauptstadt aus seiner Stellung im russischen Binnenhandel verdrängt werden konnte. Neben den grossen Zentralpunkten gibt es aber auch noch eine ganze Reihe von Städten, die durch ihre Lage an schiffbaren Flüssen und Verkehrswegen von alters her insofern Stapelplätze gewesen sind, als hier die kleinen Besitzer und selbst die Bauern die Erzeugnisse der Landwirtschaft als Rohstoffe zusammenführen und an die Grosshändler abgeben. Zwar hat das Eisenbahnwesen die Bedeutung mancher dieser Orte herabgedrückt und die unmittelbare Zufuhr der Rohstoffe in die Fabrikationszentren veranlasst. Doch hält das an sich streng konservative Russland an den alten Stapelplätzen noch immer fest. Derartige Orte sind u. a. an der Wolga: Twer, Rybinsk, Jaroslaw, Kostroma, Kasan, Simbirsk, Zarizyn, Astrachan; an der Oka: Orel und Kolomna; im Nordosten: Perm, Ufa, Jelabuga; an der Dwina: Weliki-Ustjug; im Nordwesten: Witebsk, Smolensk, Dünaburg; am Dnjepr: Krementschug, Jekaterinoslaw, Cherson; am Don: Kalatsch, von wo eine sehr alte Handelsstrasse nach Zarizyn an der Wolga geht, und Rostow. Ganz eigenartig und als Mittelpunkt des Umsatzes Jahrhunderte lang der wichtigste Platz ist die Messe von Nischnij-Nowgorod, wo alljährlich von Juli bis September ein Jahrmarkt in riesigem Stil gehalten wird. Seit Anfang der 80er Jahre ist ein langsamer Rückgang, namentlich in Rohstoffen, zu bemerken, da die Eisenbahnen den Verkehr abzulenken beginnen und die Konzentration der Waren nicht mehr dem Geschäftsgrundsatz der neueren Zeit entspricht. So ist der Wert der auf der Messe lagernden Waren von 246 Millionen Rubel (1881) bis auf einen Jahresdurchschnitt von 175 Millionen (1895 bis 1905) gesunken. (Neben Nischnij-Nowgorod ist der Markt zu Irbit Gouvernement Perm) an zweiter Stelle zu nennen, der in dem kleinen, abseits der Eisenbahn gelegenen Städtchen, nahe der sibirischen Grenze, im Februar stattfindet. Der Wert der Waren ist von 69 Millionen Rubel (1885) auf 35 Mill. (1903) herabgegangen. Ausserdem sind die Messen zu Charkow, deren alljährlich vier abgehalten werden, noch immer sehr bedeutend; auch hier ist ein gewisser Rückgang fühlbar, doch hat Charkow als grosser Eisenbahnknotenpunkt in anderer Beziehung gewonnen.

Finnland kennt die russische Hausindustrie nicht, hat sich aber in industrieller Hinsicht, da es unabhängig von manchen in Russland bestehenden Hemmungen ist, seit 10 Jahren ganz ausserordentlich günstig entwickelt. Der Absatz nach Russland leidet noch immer durch die zwischen beiden Ländern bestehende Zollschranke, doch hat die Industrie Finnlands einen grossen Absatz nach Schweden, Dänemark, auch nach Deutschland. Namentlich kommt dem Lande sein Reichtum an Holz und Granit zugute. An der Spitze steht weitaus die Holzindustrie

mit nahezu 600 Sägewerken. Dann folgt die Papierindustrie mit einer Produktion von fast 45 Millionen kg Holzpappe, 13,3 Millionen kg Zellulose, 30 Millionen kg Papier. Die Eisenbearbeitung beschäftigt 120 Eisenhütten mit einem Produktionswert von 34,7 Millionen finnische Mark (= 1 fr.). Ausserdem bestehen: Baumwolle-, Wolle-, Zuckerfabriken, Bausteinindustrie. Bedeutend ist die Lederverarbeitung und namentlich die Bierbrauerei, auch die Sprit- und Branntweinbrennerei, neuerdings auch die Tabakindustrie. Ausserordentlichen Aufschwung hat der Schiffsbau genommen. Rund 100000 Arbeiter sind in allen Betrieben zusammen beschäftigt. Hauptindustrieort ist Tammerfors, dann Helsingfors u. a. Der Produktionswert der Fabrikate ist in raschem Ansteigen. Wird dem Land die längst dringend gewünschte Zolltarifreform zuteil, so kann es namentlich für das ganze nordwestliche Russland ein äusserst leistungsfähiges Industriegebiet werden, das dem Nachbarreich eine bedeutende Einfuhr an Waren liefern wird. Die billigen und intelligenten Arbeitskräfte, das im Lande selbst nahe der Küste vorhandene Rohmaterial, die elektrische Kraft, die gerade hier aus den zum Meere aus den Binnenseen abstürzenden Wasserläufen auf einfachste Art gewonnen wird, sichern dem Lande auch auf industriellem Gebiete eine aussichtsreiche Zukunft.

Handel und Verkehr.

In der wirtschaftlichen Entwicklung des russischen Reiches spielen die Verkehrswege eine um so grössere Rolle, als es sich hier um die Überwindung ausserordentlich weiter Entfernungen handelt. Der Raum ist somit vor allem die Ursache gewesen, weshalb weite Gebiete erst sehr spät, einzelne überhaupt noch gar nicht erschlossen und an den Verkehr mit dem Mutterland geknüpft sind. Den Verkehrsverhältnissen Russlands in seiner Gesamtheit — das Reich in Europa und Asien zusammengenommen — steht ferner hindernd im Wege, dass das gewaltige Reich eine im Vergleich zum Rauminhalt der Landmasse nur kleine nutzbare Seeküste besitzt (vgl. oben S. 846). Zwar stösst die ganze Nordgrenze von der Halbinsel Kola bis zur Beringstrasse auf eine in der geraden Linie gemessene Strecke von 7000 km an das Meer, aber dieses Meer liegt in der Polarzone und kommt für den Welthandel und Verkehr ganz ausser Betracht. Die nutzbare Seeküste ist im Westen des europäischen Russland die Ostsee. Aber auch hier wird der Verkehr in den 4 bis 5 Wintermonaten durch das Eis beschränkt; ausserdem ist der Weg durch Sund und Kanal nach dem Ozean weit und umständlich. Im Süden ist das Schwarze Meer, ein Binnenmeer, das durch die Meerengen des Bosporus und der Dardanellen mit dem Mittelmeer in Verbindung steht. So fehlt auch hier der unmittelbare Zusammenhang mit dem „offenen Meer". Hieraus erklärt sich das Streben Russlands nach Seehäfen „am Ozean". Es be-

sitzt zwar am Stillen Ozean den Hafen Wladiwostok, allein dieser ist nicht eisfrei und beruht auf der 7500 km langen Bahnverbindung durch ganz Sibirien mit dem Stammland. Hierdurch wird der Warentransport sehr teuer. Der Versuch Russlands, an der Südküste der Mandschurei eisfreie und günstig gelegene Häfen zu erwerben, ist durch den unglücklichen Krieg mit Japan 1904/05 vereitelt worden; Port Arthur und Dalni, auf die man als eisfreie Häfen und künftige Handelszentren im „fernen Osten" so grosse Hoffnungen gesetzt hatte, gingen wieder verloren. Der Weg vom Südufer des Kaspischen Meeres nach dem Persischen Golf ist 1907 durch England verlegt worden, das die Südhälfte Persiens durch das „russisch-englische Abkommen" für sich in Anspruch nahm.

Dieser Ungunst der Verhältnisse in bezug auf die Verkehrsbedingungen steht der vorteilhafte Umstand gegenüber, dass der ganze Raum Russlands in Europa und Asien dem Bahnbau fast gar keine Hindernisse bietet. Das Uralgebirge ist überall ohne Schwierigkeit zu überwinden, nur die Kaukasuskette ist heute noch nicht durchstochen. Sehr günstig ist ferner das Stromnetz Russlands, das wenigstens in mittleren und südlichen Breiten während des grösseren Teils des Jahres ausgezeichnete und bequeme Verbindungen bietet.

Das Nachrichtenwesen des europäischen Russlands (ohne Finnland) beruhte 1904 auf einem Telegraphennetz von 180640 km Länge mit 611898 km Drahtleitung; es bestanden 7052 Ämter; Zahl der Depeschen 24,9 Millionen; 1905: 183767; 631793; 7153; 26,1 Mill.; 1906: 242440; 643794; 7301; 28,3 Millionen; **1907**: 190440; 657578; 7363; 30,0 Millionen. An Fernsprechlinien waren 1904 9509 km mit 142216 km Drahtlänge vorhanden; 57508 Sprechstellen; 199,5 Millionen Gespräche; 1905: 9913; 197760: 67586; 256,5 Millionen; 1906: 10342; 240430; 81626; 280,3 Millionen. Diese Zahlen lassen eine rasche Steigerung erkennen. Nur in 32 Städten ist der Fernsprechbetrieb in Händen der Staatspost; sonst wird er von Privatunternehmungen geleitet.

An Seekabeln sind vorhanden: Nystad—Grisslehamn (Schweden), Libau—Bornholm (Dänemark), Odessa—Konstantinopel.

Das Strassennetz des europäischen Russlands (ausschliesslich Finnland) ist im Vergleich zu den anderen europäischen Kulturstaaten stark zurückgeblieben. Seit Jahrhunderten hat sich der innere Warenverkehr vornehmlich auf die Wasserverbindungen beschränkt, wobei bereits seit der Zeit Peters des Grossen ein reichhaltiges Kanalsystem ergänzend eingriff und sich bis zur Eröffnung der ersten Eisenbahnen dauernd vergrössert hat. Während der Schiffahrtsperiode erfolgte und erfolgt zum Teil noch jetzt der Verkehr auf den Wasserwegen, fast unvermittelt schloss sich der Eisenbahnverkehr hieran an. In den Wintermonaten benutzt der Handel und der Frachttransport die weiten Schneeflächen, auf denen das Dreigespann den Verkehr auf Lastschlitten

besorgt. Die Periode, in der das brechende Eis den Schiffs- und Kahnverkehr aufhebt und die tiefaufgeweichten, grundlosen Strassen nahezu unfahrbar sind, gilt kurzerhand als die „verkehrslose“ Zeit, in der Handel und Wandel tatsächlich ruhen. So ist es abseits der Eisenbahnen auch in der Gegenwart geblieben; in den meisten Teilen des Reiches herrschen in dieser Hinsicht noch urzeitliche Zustände.

Nach dem amtlichen Bericht des Verkehrsministeriums gab es am 1. Januar 1901 nur 14554 Werst (1 Werst = 1,067 km) chaussierte und gepflasterte Strassen, meist nur in der nächsten Umgebung der Grosstädte, eine ganz ausserordentlich geringe Ausdehnung des Strassennetzes, das der heutigen Ansprüche an die Leistungen eines Kulturstaates geradezu spottet. Alle anderen Strassen sind sogenannte „Grundwege“, d. h. Naturwege von grosser Breite ohne jeden Unterbau, bei denen die einzige Anlage in der Herstellung primitiver Holzbrücken über Wasserläufe besteht. Die Herstellung und Unterhaltung dieses Wegenetzes liegt den Gemeinden ob, nur für die Verbindungen zwischen Städten sorgt das Gouvernement oder der Kreis, aber bloss mit dem Unterschied, dass hier und da die ausgefahrenen Geleise mit Erde, Kies, seltener mit Steinschlag aufgefüllt werden. Die Klage über minderwertige Sorge für das Strassen- und Wegenetz ist in Russland, auch schon in Polen, ganz allgemein. Jeder, der z. B. von Deutschland her russisches Gebiet betritt, ist über den Zustand der dortigen Strassen erstaunt; höchstens die sogenannten „Reichsstrassen“ kommen den deutschen „gebesserten Wegen“ gleich; ausgenommen sind nur wenige bevorzugte Hauptstrassen.

Das russische Eisenbahnnetz hat sich von 1836, wo als erste Strecke die kurze Linie St. Petersburg—Zarskoje-Selo eröffnet wurde, anfangs ziemlich langsam, später aber erheblich schneller, namentlich seit dem letzten Vierteljahrhundert recht lebhaft entwickelt und hat sich seit 1889 genau verdoppelt.

Die Länge der Eisenbahnen betrug im europäischen Russland (mit Polen, ohne Finnland):

	1906	1907	1908
	53920 km	58351 km	59397 km
in Finnland	3329 „	3331 „	—
zusammen	57249 „	61682 „	—

Vergleichsweise sei bemerkt, dass das Eisenbahnnetz des deutschen Reiches zu gleicher Zeit 57181 (bezw. 57935) km umfasste, also annähernd dem des russischen Reiches gleichkam. Der Vergleich ist aber nur haltbar, wenn man das Verhältnis der Eisenbahnlänge auf den Flächeninhalt und die Einwohnerzahl überträgt.

Danach kamen 1905 an Eisenbahnkilometern auf 10000 qkm Land: im Deutschen Reich 1041 (an dritter Stelle unter den europäischen Staaten nach Belgien und Grossbritannien), im europäischen Russland und Finnland 103. Auf 1 Million Bewohner entfallen im Deutschen Reich 937, in Russland 473 km Eisenbahnen.

Das russische Bahnnetz krankte noch bis vor zwei Jahrzehnten an dem Übelstand, dass die Zentralisierung auf die beiden Hauptstädte St. Petersburg, in besonders ausgesprochener Weise aber auf Moskau sich erstreckte, während sowohl Querverbindungen, wie auch Anschlüsse

an die äusseren Teile fast ganz fehlten. Diesem Übelstand ist in neuerer Zeit gründlich abgeholfen worden; vielleicht nach einer Seite hin, d. h. in bezug auf Anschluss entlegener Gegenden, in fast übertriebenem Massstab. Der Aufschwung des russischen Bahnnetzes ist namentlich auf die Verstaatlichung und Vereinheitlichung zurückzuführen, die vor einigen Jahren stattgefunden hat. Sie gestattete nicht nur planmässigen Ausbau, sondern vor allem auch die Entlastung unrentabler Strecken durch rentable. Man hat mit Recht erkannt, dass die russischen Verhältnisse dazu auffordern, das Hauptnetz in weniger bevölkerten Gegenden durch Schmalspurbahnen und Kleinbahnen zu ergänzen. Hierin sind in den letzten 15 Jahren grosse Fortschritte gemacht worden.

Das europäische Bahnnetz Russlands, zu dem dasjenige Finnlands und Kaukasiens zuzurechnen sind, zeigt 1907 folgendes Bild in bezug auf: 1. Knoten- und Zentralpunkte, 2. Hauptlinien, 3. Anschlüsse an die Nachbarländer (Eingangsstellen).

Noch heute gibt es trotz der Verdichtung im ganzen und trotz des Ausbaues zugunsten der abseits der Zentralpunkte gelegenen Gouvernements zwei grosse Hauptknotenpunkte: an erster Stelle Moskau, an zweiter St. Petersburg.

Von Moskau laufen aus:

1. die verkehrsreichste russische Bahn Moskau—St. Petersburg;
2. Moskau—Smolensk—Minsk—Brest—Warschau—Alexandrowo;
3. Moskau—Orel—Kursk { —Kijew—Kasatin—Schmerinka; —Charkow—Birsula mit Verzweigung Snamenka—Nikolajew und Charkow—Sebastopol;
4. Moskau—Rjaschk { —Woronesch—Rostow am Don(—Kawkas—Beslan—Petrowsk—Baku); —Pensa—Samara { —Ufa—Tscheljabinsk; —Orenburg;
5. Moskau—Wladimir—Nischnij-Nowgorod;
6. Moskau—Jaroslaw—Kostroma.

Vorstehend genannte Hauptlinien haben Schnellzugsverkehr. Mehr dem Güterverkehr und dem Personenverkehr ohne durchgehende Schnellzüge dienen noch folgende von Moskau ausgehende Linien:

7. Moskau—Rschew—Rjeschiza—Riga { —Windau; —Mitau—Libau;
8. Moskau—Brjansk { —Gomel—Schabinka(—Warschau); —Konotop(—Kijew);
9. Moskau—Jelez—Kupjansk—Donez-Steinkohlengebiet und Jelez—Zaryzin.

Von St. Petersburg gehen aus:

1. die Hauptanschlusslinie nach Deutschland St. Petersburg—Dünaburg—Wilna { —Warschau; —Wirballen;
2. St. Petersburg—Moskau (s. oben);
3. St. Petersburg—Wiborg mit Verzweigungen nach ganz Finnland;
4. St. Petersburg—Rewal—Baltisch-Port mit Abzweigung über Dorpat nach Riga;

ausserdem an Linien zweiter Ordnung:

5. St. Petersburg—Witebsk—Mohilew—Schlobin—Gomel;

6. St. Petersburg—Wologda—Wjatka—Perm—Jekaterinburg { —Tscheljabinsk; —Tjumen.

Zwischen diesen Hauptbahnen stellt ein reiches Netz von Verbindungslinien den Zusammenhang her, namentlich (von Nord nach Süd, bezw. von West nach Ost genannt):

Pernau—Walk—Pskow—Bologoje—Rybinsk—Jaroslaw;
Riga—Dünaburg—Witebsk—Smolensk—Bogojawlensk (an der Linie Moskau—Rostow), bezw. Smolensk—Brjansk—Orel—Grjasi—Zarizyn;
Riga — / Libau— { Wilna—Gomel—Bachmatsch—Poltawa—Lossowo—Zarizyn, bezw. Poltawa—Charkow—Liski—Balaschew—Pensa;
Warschau—Iwangorod—Kowel—Kijew—Poltawa;
Warschau—Brest—Rowno—Kasatin;
Bologoje—Welikije Luki—Polozk—Lida—Siedlez (strategische Bahn).

Die Anschlüsse aus Westeuropa sind:

Wirballen für die Linie von Königsberg—Insterburg nach Wilna;
Grajewo für die Linie von Königsberg—Lyck nach Bialystok;
Mlawa für die Linie von Danzig—Deutsch-Eylau—Illowo nach Warschau;
Alexandrowo für die Linie von Thorn nach Warschau;
Kalisch für die Linie von Lissa über Lodz nach Warschau:
Herby für die Nebenlinie Lublinitz (Oberschlesien) nach Czenstochau;
Sosnowice für die Linie von Kattowitz—Skierniewice nach Warschau.

Somit bestehen jetzt 7 deutsch-russische Anschlüsse.

Weniger zahlreich sind die österreichisch-russischen Verbindungen, von denen nur zwei Hauptlinien sind: Lemberg-Woloczyska-Schmerinka-Odessa und die Warschau-Wiener Bahn mit der Grenzstation Granica (Petersburg-Nizza-Express), daneben Bahnlinien zweiter Ordnung von Brody und Czernowitz nach russischen Anschlussbahnen.

Mit Rumänien bestehen 2 wichtige Verbindungen:

Jassy—Ungheni—Kischinew—Bender—Odessa,
Galatz—Reni—Bender.

Schliesslich sind noch die Ausläufer nach der Peripherie des Reiches im Norden, Osten, Südosten zu erwähnen:

Jaroslaw—Wologda—Archangelsk (Schmalspur);
Wjatka—Kotlas (an der Dwina);
Rjäsan—Kasan, bezw. Simbirsk (Wolga);
Koslow—Tambow—Saratow—Uralsk (Ural);
Tambow—Kamyschin (Wolga);
Zaryzin—Sarepta—Noworossijsk (am Schwarzen Meer);
Rostow am Don—Beslan (Wladikawkas)—Petrowsk (Kaspisches Meer)—Baku;
Batum— / Poti — } Tiflis—Baku;
Tiflis—Kars, bezw. Eriwan—Djulfa (an der persischen Grenze).

Nach Sibirien hin bestehen 2 Anschlüsse: in Tscheljabinsk (von Moskau und St. Petersburg her) für die sibirische Hauptbahn, in Orenburg (von Moskau her) für die turkestanische Bahn.

Es ist nicht zu verkennen, dass das russische Bahnnetz grosszügig angelegt ist und den Zweck verfolgt, durchgehende Linien zu schaffen. In der Tat kann man sagen, dass nach aussen hin ausreichende Verbindungen bestehen und dass vor allem die Peripherie des Reiches nach Südosten hin in genügender Weise angeschlossen ist. Im Innern bestehen allerdings recht bedeutende Lücken in den oft noch sehr weiten Maschen des Netzes, die der Verdichtung dringend bedürfen.

Die russischen Eisenbahnen gehören zum allergrössten Teil dem Staat; man zählt nämlich:

in Europa ohne Finnland (1908) . .	59397 km, davon	37775 km	Staatsbahn
		19293 „	Privatbahn
		2329 „	Lokalbahn
in Asien (1906)	10337 km,	nur Staatsbahn,	
in Finnland (unter eigener Verwaltung)	3053 „	Staatsbahn,	
1907	278 „	Privatbahn.	

Die wichtigsten finnischen Linien sind: St. Petersburg—Wiborg—Åbo mit Abzweigung nach Hangö; Helsingfors—Tawastehus—Toijala—Uleåborg - Torneå (zum geplanten Anschluss an das Netz Schwedens) mit den Zweiglinien nach Åbo, Björneborg und Wasa; Kotka—Kuopio—Kajana; Wiborg—Joensuu; ausserdem eine Reihe von Zwischen- und Nebenbahnen innerhalb des Hauptnetzes.

Somit besitzt der russische Staat in eigener Verwaltung nicht weniger als 50000 km Bahnen und ist hiermit der grösste Besitzer von Eisenbahnen unter allen Staaten, nächst ihm Preussen mit 33000 km. Der russische Staat hat bis 1900 fast alle Privatbahnen aufgekauft und nur noch 8 Privatgesellschaften bestehen lassen, die aber im wesentlichen nur Nebenlinien betreiben. Zweifellos hat Russland seit Erwerbung der Privatbahnen durch den Staat dem Land selbst ausserordentlich viel genützt, indem es viele bis dahin verkehrslose oder verkehrsarme Gegenden in günstigere Lagen gebracht hat. Anderseits aber haben die Neubauten, namentlich die Bahnbauten in Asien, ganz ausserordentlich grosse Summen verschlungen, ohne bis jetzt auch nur im entferntesten die Ausgaben zu decken oder annähernd zu verzinsen. Ausserdem haben die Übernahme der in ihrem baulichen Zustande und in ihren Betriebsmitteln stark herabgekommenen Privatbahnen und die vertragsmässig garantierten Zinsenzahlungen an die Aktionäre, sowie die Amortisation der Anleihen dem Staate eine ungeheure Belastung auferlegt. Kilometrische Einnahmen und Ausgaben über die Rentabilität der einzelnen Strecken sind ebenso wenig veröffentlicht worden, wie die finanziellen Ergebnisse aus Personen- und Frachtverkehr. Unter den 7,8 Milliarden Rubel Staatsschulden Russlands befanden sich Anfang 1906 3,17 Milliarden Eisenbahnschulden. Die Einnahmen aus den Staatsbahnen haben sich von 85 Millionen Rubel im Jahre 1893 auf 477 Millionen im Jahre 1906 erhöht, aber die Ausgaben, namentlich die Zinsenlasten und die Betriebskosten unrentabler Linien sind in noch

viel gewaltigerem Masse gestiegen. Die Staatseisenbahnen brachten am Ende des vorigen Jahrhunderts einen kleinen Überschuss ein: 1898 9, 1899 1 Million Rubel. Seitdem bringen sie nur Verluste. 1900 belief sich der Fehlbetrag auf 3, 1901 auf 35, 1902 auf 40 Millionen Rubel („Bericht der Staatskontrolle über die Eisenbahnen“ — St. Petersburg 1904). Nach einer zuverlässigen Schätzung hat der Staat von 1892—1901 an den Eisenbahnen 351, seit 1902 bis 1905 (einschl.) 101 Millionen Rubel verloren. Die Kriegsjahre 1904/05 brachten ausserordentliche Verluste, nicht minder die inneren Unruhen seit 1905, doch liegen amtliche Berichte noch nicht vor.

Das russische Verkehrsministerium veröffentlichte folgende statistische Angaben: Zahl der Lokomotiven: 1901: 12337, 1905: 16299. Zahl der Personenwagen: 1901: 292113, 1905: 368962. Zahl der ständigen Beamten: 1901: 302975, 1905: 386557. Gesamtkapital des Wertes der russischen Eisenbahnen: 1901: 4824, 1905: 5721 Mill. Rubel. Zahl der beförderten Passagiere: 1901: 98, 1905: 113 Mill., davon 79, bezw. 87 Mill. in der III. Klasse. Beförderung von Gütern als Frachten: 1901: 4049, 1905: 4675 Mill. Pud. Davon

	1901	1905
Getreide	622	806
Salz	83	95
Steinkohlen	741	836
Naphtha usw.	272	326
Holz	524	572

Diese Zahlen ergeben 1. die Steigerung des Warenverkehrs, 2. die Hauptarten der überhaupt in Russland zur Beförderung gelangenden Güter.

Nach der Verstaatlichung der meisten russischen Eisenbahnen hat die Regierung die Personen- und Frachttarife, die früher zur Zeit der Privatgesellschaften äusserst buntscheckig gewesen sind, nicht nur vereinheitlicht, sondern auch wesentlich herabgesetzt. Ob die geplante Tarifreform, die allerdings eine Preissteigerung bedeuten würde, der russischen Eisenbahnpolitik bessere Ergebnisse bringen wird, muss bezweifelt werden; sicher ist jedoch, dass sie den Verkehr nicht unerheblich schädigen wird. Russland hat für den Personenverkehr den Zonen-, für den Frachtverkehr den Staffeltarif.

Als Einheitssatz gilt für die III. Wagenklasse der Satz von 1,4375 Kopeken für 1 Werst. Diese Berechnung liegt allen Nahentfernungen bis 160 Werst zugrunde, die 2,30 Rubel kosten. Dann folgt die Verbilligung dadurch, dass folgende Zonen geschaffen sind:

161—300	Werst für je 10 Werst	9 Kop. mehr,
301—500	„ „ „ 25 „	20 Kop. mehr,
501—710	„ „ „ 30 „	
711—990	„ „ „ 35 „	
991—1510	„ „ „ 40 „	
1511—3010	„ „ „ 50 „	

demnach für 3010 Werst 16,80 Rubel, eine für unsere Begriffe ausserordentlich niedrige Summe. Für Entfernungen über 3010 Werst treten für jede weitere, auch nur angefangene Zone von 70 Werst 40 Kop. hinzu. Der Fahrpreis für die II. Klasse beträgt das 1 1/2 fache, für die I. Klasse das 2 1/2 fache der III. Klasse. Luxuszüge haben um 25% er-

höhte Preise; Schlafwagen sind auf allen grösseren Strecken für die beiden oberen Klassen vorhanden. Zuschläge werden für Schnell- und Kurierzüge erhoben. Freigepäck wird für die Fahrkarte 16,4 kg gewährt.

Zweigeleisig sind folgende Linien: St. Petersburg—Wilna—Warschau, Warschau—Alexandrowo, Warschau—Sosnowice; Dünaburg—Riga; St. Petersburg—Moskau; Moskau - Smolensk—Warschau; Welikije Luki—Polozk—Lida—Sjedlez; Gomel—Brest Litowsk; Moskau—Charkow—Odessa (bezw. Sewastopol); Wilna- Rowno—Schmerinka —Kasatin; Schmerinka—österreichische Grenze; Moskau—Woronesch—Rostow—Wladi:-kawkas; Tula—Samara—Tscheljabinsk; Moskau—Nischnij Nowgorod; Zarizyn—Noworossijsk; St. Petersburg—Wiborg (Anschluss nach Finnland). Die Zahl der zweigeleisigen Bahnen hat sich in den letzten 10 Jahren verdoppelt.

Die Spurweite der russischen Bahnen ist grösser als bei den mittel- und westeuropäischen Bahnen (1,524 m gegen 1,435 m), natürlich zum empfindlichen Schaden des Durchgangsverkehrs nach Innerrussland. Nur in Polen (Warschau-Wiener Bahn) finden sich Linien mit europäischer Normalspur. Die Fahrgeschwindigkeit ist erheblich geringer als auf den sonstigen europäischen Bahnen. Auf den befahrensten Bahnen mit durchgehendem Verkehr beträgt sie für Schnellzüge 50, für Personenzüge 32 Werst in der Stunde. Auf Nebenbahnen sinkt die Geschwindigkeit der Eilzüge auf 40, der Personenzüge auf 20 bis 24 Werst. Charakteristisch sind grosse Stationszwischenräume und die langen Halte auf den Stationen. Eine ganze Reihe von Linien begnügt sich mit 2 Zügen täglich nach jeder Richtung. Auf den russischen Bahnen gilt die St. Petersburger Zeit, die gegen die mitteleuropäische Zeit 1 Stunde 1 Minute vorgeht. Auf den finnischen Bahnen ist die Helsingforser Zeit eingeführt, die gegen die St. Petersburger 20 Minuten nachgeht.

Die Binnenschiffahrt Russlands besitzt in den grossen Strömen und Flüssen ein Netz von Verkehrswegen, wie sich ihrer kaum ein zweites Land der Erde rühmen kann. Nachstehend sind die Ströme, Flüsse, Landseen genannt, die dem Verkehr dienen, unter Angabe der zur Beurteilung ihrer Leistungsfähigkeit in Frage kommenden Verhältnisse.

1. Die Hauptverkehrsader Russlands ist die Wolga mit ihren grossen Nebenflüssen Oka und Kama. Die Russen schätzen ihre Bedeutung durch die Bezeichnung „Mütterchen Wolga“, die Tataren nennen sie „Etil“, d. i. die Freigebige. Die Schiffbarkeit beginnt für grosse Fahrzeuge bei Twer und reicht bis zur Mündung. Die Geschwindigkeit des Stromes ist ausserordentlich gering, da das Gesamtgefälle für den 3690 km langen Lauf nur 273 m beträgt. Hinderlich für die Schifffahrt ist der Umstand, dass im Durchschnitt die Wolga in den Gouvernements Jaroslaw, Kostroma, Nischnij-Nowgorod, Kasan nur 152, in den weiter stromabwärts gelegenen Gouvernements nur 200 Tage im Jahre eisfrei ist. Störend ist ferner das Frühjahrshochwasser (April und Anfang Mai), das die Anlegestellen überflutet. Trotz der gewaltigen

Wassermasse, die die Wolga mit sich führt, kommen dennoch im Sommer dadurch höchst lästige Schiffahrtshindernisse vor, dass die sogenannten „Perekaty", d. h. Barren oder Durchquerungen, beim flachen Wasserstand hervortreten und selbst im Mittel- und Unterlauf den Verkehr von Schiffen mit mehr als 1,5 m Tiefgang hemmen. Auch tritt, da in sehr wahrnehmbarer Weise der allgemeine Wasserstand im Sommer immer geringer wird, eine höchst unangenehme Versandung und Verschlammung ein, um so mehr als Strombauarbeiten nicht stattfinden. Der Hafen von Astrachan ist bereits so verschlammt, dass der Verkehr grösserer Schiffe nahezu ausgeschlossen ist. Die Verbindung mit den Seeschiffen geschieht durch flachgehende Dampfer und Leichterfahrzeuge. Mehrere Dampfergesellschaften („Wolga", „Kawkas und Merkur', „Samoljot", „Seweka" u. a.), vermitteln den regelmässigen Verkehr für Personen- und Frachtenbeförderung. Haupthäfen sind: Nischnij-Nowgorod, Kasan, Simbirsk, Samara, Syzsran, Saratow, Kamyschin, Zarizyn, Astrachan. Auf der Kama geht der Dampferverkehr bis Perm, auf der Oka bis Rjäsan. Die Fahrzeiten Nischnij-Nowgorod—Perm betragen 3½ bis 4, Nischnij-Nowgorod—Astrachan 4½—5 Tage. Personen- und Frachttarife ind ausserordentlich billig; erstgenannte Strecke (1285 Werst) 8 Rubel für die I. Klasse, Nischnij-Nowgorod—Astrachan (2165 Werst) 27,75 Rubel.

2. Der Don ist eine sehr bequeme Fahrstrasse für den Güterverkehr aus Zentralrussland nach dem Schwarzen Meer. Die Schiffbarkeit beginnt in Woronesch; Haupthafen ist Rostow, demnächst Kalatsch und Taganrog. Die Schiffahrtsdauer reicht bis Mitte November und beginnt bereits wieder Ende Februar; doch gibt es auch Winter ohne Eissperre. Personendampfschifflinien Rostow—Kalatsch und Rostow—Feodosia.

3. Der Dnjepr ist trotz seines Wasserreichtums nur von verhältnismässig untergeordneter Bedeutung für die Grossschiffahrt, weil die Stromstrecke bei Krementschug, Jekaterinoslaw, Alexandrowsk von sehr gefährlichen Stromschnellen („Porogen" = Granitklippen) durchsetzt ist, die trotz mehrfacher Sprengungen und Kanalisationen noch immer für tiefergehende Fahrzeuge schwierig sind. Dampfschiffahrt besteht von Jekaterinoslaw aufwärts bis Orscha auf dem Dnjepr, bis Pinsk auf dem Pripjet; von Alexandrowsk abwärts bis Cherson.

4. Die Schiffahrt auf dem Dnjestr hat sich in den letzten Jahren nach Vornahme von Regulierungsarbeiten des teils felsigen, teils verschlammten Strombettes beträchtlich gehoben. Schleppverkehr geht aufwärts bis Jampol; Personendampfer Odessa—Majaki—Akkerman—Owidiopol.

5. Weichsel und Njemen haben lebhaften Fracht- und Flossverkehr.

6. Die Düna ist als Bindeglied zwischen den verschiedenen Stromsystemen wichtig, da sie mit dem Dnjepr und mit der Wolga durch

Kanäle in Verbindung gesetzt ist. Kahn- und Flossverkehr ist lebhaft, Dampferverkehr auf das Mündungsgebiet beschränkt.

7. Die russische Regierung hat sich seit Jahren lebhaft bemüht, die Dwina sowohl mit dem Wolganetz und dem Ladogasee in Verbindung zu setzen, als auch die Mündung bei Archangelsk zu regulieren, um einen regelmässigen Schleppverkehr für die Holzabfuhr des oberen und mittleren Dwinagebiets zu schaffen. Vom Endpunkt Kotlas der Bahn von Wjatka ist während der Sommermonate ein recht lebhafter Verkehr nach Archangelsk entstanden, der auch dem Export Sibiriens dient, doch ist der Unterlauf des Stromes von Ende Oktober bis Anfang Mai vom Eise gesperrt.

8. An sonstigen Flussstrecken, die wichtig für die Schiffahrt sind, kommen in Betracht:

die Newa von St. Petersburg nach dem Ladogasee, dieser selbst und weiter der Swir nach den Onegasee (Dampferverbindung Mai—Oktober von St. Petersburg nach Petrosawodsk);

der Wolchow aus dem Ladogasee nach Nowgorod am Ilmensee;

die Narwa aus dem Finnischen Meerbusen nach dem Peipussee bis Pskow, bezw. durch die Embach bis Dorpat.

Durch die drei genannten Flüsse werden von April bis zum Oktober sehr vorteilhafte Wasserverbindungen um St. Petersburg herum hergestellt.

Sehr ausgedehnt ist das russische Kanalnetz. Seine Entstehung reicht bis in die Zeit Peters des Grossen zurück. Katharina II., Alexander I., Nikolaus I. haben sich hohe Verdienste um seine Anlage und Vervollständigung erworben. Es hat bis zur Zeit, wo der Hauptverkehr auf die Eisenbahnen überging, fast den ganzen Warenverkehr im Verein mit der Flussschiffahrt getragen und ist auch heute noch ein billiges, verhältnismässig stark benutztes Mittel für den Binnenverkehr solcher Rohstoffe und Waren, deren Transport nicht an die Zeit gebunden ist. Allerdings sind viele Kanäle gar nicht oder nur unvollkommen für Dampfer eingerichtet; es wird aber an der allmählichen Umgestaltung für diesen Zweck gearbeitet. Tatsächlich ist durch das weitverzweigte Kanalnetz die Verbindung zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meere, dem Weissen Meere, dem Kaspischem Meere und zwischen diesen Meeren untereinander hergestellt. Weit wichtiger als der Durchgangsverkehr ist aber der Binnenverkehr.

Man unterscheidet 10 Kanalsysteme:

1. Das Mariensystem (Bauzeit 1710—1808) verbindet die Newa mit der Wolga: Ladogasee—Onegasee—Bjeloje Osero—Scheksna nach Rybinsk an der Wolga, noch heute gut und brauchbar;
2. das Tichwinsche System (seit 1811) ebenfalls zwischen Newa und Wolga: Ladogasee—Tichwinka—Mologa nach Rybinsk, veraltet und verflacht;

3. das Wischna-Wolotschok-System (1814—1825) ebenfalls zwischen Newa und Wolga: Ladogasee—Wolchow—Msta—Twerza nach Twer an der Wolga, wegen starken Gefälles nur in der Richtung nach St. Peterburg brauchbar;
4. das Alexander v. Württemberg-System zwischen Dwina und Wolga durch die Suchona, durch den Kuklinssee und die Scheksna nach Rybinsk zur Wolga; nur lokale Bedeutung;
5. das Beresina-System zwischen Düna und Dnjepr: von der Ulla (Nebenfluss der Düna) nach dem Sergutsch (Nebenfluss der Beresina) und durch die Beresina zum Dnjepr, für Holzflösserei wichtig;
6. das Oginskische System (1770—1804) zwischen Njemen und Dnjepr: von der Schara (Nebenfluss des Njemen) nach der Jassjolda (Nebenfluss des Pripjet) und durch den Pripjet zum Dnjepr, veraltet und verflacht;
7. der Dnjepr—Bug-Kanal, auch Königs-Kanal (1780—1841) zwischen Weichsel und Dnjepr: Narew—Bug—Muchawez—Pina—Jassjolda und weiter wie 6; lokale Bedeutung;
8. der Augustow-Kanal vom Njemen bei Grodno durch die Netta und den Bobr zum Narew und zur Weichsel; heute fast wertlos;
9. der Jekaterinen-Kanal zwischen Dwina und Kama mittelst der Wytschegda und nördlichen Keltma zur südlichen Keltma und Kama; Holzschleppverkehr;
10. der Jepifan-Kanal zwischen Wolga und Don: Oka—Upa nach dem oberen Don; lebhafter Barkenverkehr.

Im ganzen beträgt die Gesamtlänge obiger Kanäle und kanalisierter Flussstrecken 1800 Werst.

Der Binnenverkehr in Finnland zu Wasser ist unbedeutend, da die zum Meere gehenden Wasserläufe zu starkes Gefälle haben und vornehmlich der Holzschwemme dienen. Doch ermöglichst z. B. der 60 km lange Saimakanal eine Verbindung zwischen dem Meere bei Wiborg und dem System des Saimasees.

Das russische Verkehrsministerium veröffentlichte folgende statistische Angaben:
Länge der Binnenwasserstrassen (Flüsse, Seen, Kanäle) in Werst:

	1901	1905
schiffbar	78262	82189
flössbar	82393	80830
zusammen	160655	163019
davon für Dampfer	57662	58232

Zahl der Dampfer:

	1901	1905
Personendampfer	777	950
Schleppdampfer	2059	2320
Frachtdampfer	105	120
Dienstdampfer	354	535
zusammen	3295	3925

Warenverkehr im europäischen Russland (Millionen Pud):

	1901	1905
im Ganzen	2229	2380
davon: Getreide . . .	290	319
Salz	46	52
Steinkohle	13	15
Naphtha	335	352
Holz in Schiffen . . .	325	341
Holz als Flösse . . .	770	858

Hierbei ist zu bemerken, dass fast die ganze Naphtha-Produktion auf der Wolga nach Innerrussland geht. Ausserordentlich gross ist die Menge des verflössten Holzes.

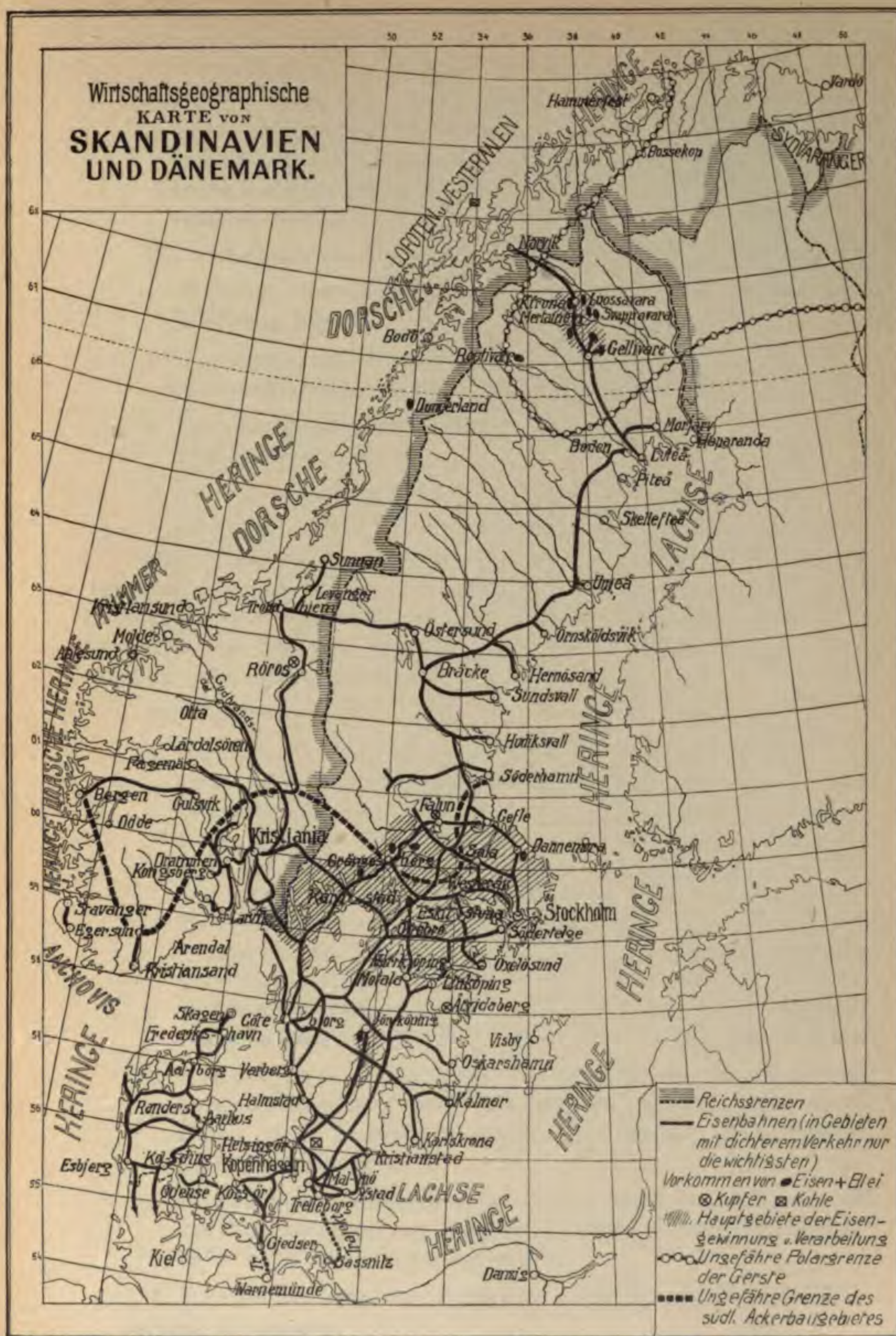
Russlands Seeschiffahrt ist im Vergleich zum Binnenhandel nicht bedeutend, obwohl auch hier ein Aufschwung zu bemerken ist.

Die Küste des europäischen Russlands zerfällt in 4 Abschnitte: 1. Ostsee, 2. Schwarzes Meer, 3. Kaspisches Meer, 4. Eismeer.

An der Ostseeküste nehmen teil: 1. Russland selbst, 2. Finnland.

Die wichtigsten russischen Häfen der Ostseeküste sind:

1. St. Petersburg mit Kronstadt. Erst 1885 ist St. Petersburg wirkliche Seestadt geworden, seit der 30 km lange Seekanal Kronstadt—St. Petersburg es auch den grössten Seeschiffen gestattet, unmittelbar nach St. Petersburg zu gelangen. Hierdurch hat sich der Hafenverkehr, soweit Ausfuhr in Betracht kommt, seit 1883 in bemerkenswertem Masse gehoben. Gleichwohl ist der Schiffsverkehr seit 1893 ziemlich stabil, da die Verbesserungen der Häfen von Reval, Riga und Libau, namentlich aber die zu diesen Häfen aus Innerrussland heranführenden Eisenbahnanschlüsse den Verkehr in unverkennbarer Weise von St. Petersburg—Kronstadt abgelenkt haben. Der Verkehr an ein- und auslaufenden Schiffen betrug 1904 rund 2500, davon nur 10% russische, die Mehrzahl englische, norwegische, deutsche Schiffe. 1906 liefen Schiffe von 1,752 Millionen Register-Tonnen netto ein, von 1,753 Millionen Tonnen aus.
2. Reval, sehr wichtig als Haupthafen für Estland und dessen Hinterland; 1906 Schiffsverkehr 3400 Fahrzeuge.
3. Baltisch-Port, jetzt sehr zurückgegangen, Hafen vernachlässigt.
4. Pernau mit geringem Lokalverkehr.
5. Riga an der Mündung der Düna, die trotz vieler Arbeit den Rigaer Hafen immer wieder versandet und die Schiffe mit grösserem Tiefgang zwingt, in Dünamünde oder in der Müstgrabener Bucht vor Anker zu gehen. Riga ist der dritte Hafen Russlands; Schiffsverkehr 1906 3700; Einlauf 1,554, Auslauf 1,564 Millionen Register-Tonnen netto.


Wirtschaftsgeographische
KARTE VON
SKANDINAVIEN
UND DÄNEMARK.
Reichsgrenzen
Eisenbahnen (in Gebieten mit dichterem Verkehr nur die wichtigsten)
Vorkommen von Eisen + Blei
Kupfer
Kohle
Hauptgebiete der Eisengewinnung u. Verarbeitung
Ungefähre Polargrenze der Gerste
Ungefähre Grenze des südl. Ackerbaugebietes
HERINGE
DORSCHE
LACHSE
ANCHOVIS
HUMMER
LOFOTEN- u. VESTERALEN
Hammerfest
Vardö
Bossekop
Narvik
Kiruna
Gellivare
Bodö
Umeå
Östersund
Trondhjem
Röros
Sundsvall
Hernösand
Hudiksvall
Söderhamn
Gefle
Falun
Kristiania
Bergen
Stavanger
Arendal
Kristiansand
Stockholm
Örebro
Norrköping
Linköping
Visby
Oskarshamn
Kalmar
Karlskrona
Kristianstad
Halmstad
Helsingör
Kopenhagen
Malmö
Ystad
Trelleborg
Skagen
Frederikshavn
Aalborg
Randers
Aarhus
Esbjerg
Odense
Kiel
Gjedser
Warnemünde
Sassnitz
Danzig
Haparanda
Luleå
Piteå
Skellefteå
Boden
Örnsköldsvik
Dannemora
Södertelge
Oxelösund
Motala
Jönköping
Varberg
Molde
Aalesund
Kristiansund
Otta
Odde
Kongsberg
Egersund

6. Windau mit Lokalverkehr für Kurland, Hafen versandet.
7. Libau, vortrefflicher, neuerdings vertiefter Hafen, dessen in den letzten Jahren stark steigende Bedeutung in der Tiefe des Ankergrundes, in der während des ganzen Winters dauernden Eisfreiheit und in dem Eisenbahnverkehr über Wilna nach Innerrussland beruht.

Die wichtigsten finnischen Häfen sind:

1. Wiborg, neuerdings wegen ungünstiger Hafenverhältnisse im Rückgang begriffen.
2. Helsingfors, Haupthafen des Landes mit gutem Ankergrund und wachsendem Verkehr; 1906 Schiffsverkehr 1700.
3. Hangö, aufblühender Hafenort, Hauptverkehr nach Schweden, 1906 Schiffsverkehr 950.
4. Åbo mit schwieriger Aus- und Einfahrt durch das Gewirr der „Schären", aber gute Hafenanlagen; 1906 Schiffsverkehr 1550.

Der Ostseeverkehr von und nach den russischen und finnischen Häfen wird von deutschen (Lübeck, Kiel, Stettin), schwedischen (Stockholm) und finnländischen Gesellschaften ausgeführt; von letzteren sind zu nennen: „Finnländische Dampfschiffgesellschaft in Helsingfors" und „Dampfschiffgesellschaft Bore in Åbo."

Am Schwarzen Meer sind folgende wichtige Häfen zu nennen:

1. Odessa, Russlands weitaus grösster Hafen, obwohl die Hafenanlagen keineswegs einwandfrei sind. Hauptbedeutung hat die Getreideausfuhr und der Handel mit den kleinasiatischen Häfen, sowie mit dem Mittelmeer. Durch Eröffnung der sibirischen Bahn hat der Verkehr mit Ostasien, der bis 1900 fast ausschliesslich auf Odessa beruhte, beträchtlich nachgelassen, auch sind die Schwankungen in der südwestrussischen Getreideernte und namentlich die Unruhen 1905, bei denen ein Teil der Speicher am Odessaer Hafen zerstört wurde, sehr nachteilig gewesen. 1906 Schiffsverkehr 3750, davon 25% russische, sonst vorwiegend englische Schiffe; Einlauf 3,178, Auslauf 3,140 Mill. Reg.-T. netto.
2. Nikolajew ist, obwohl fast nur Ausfuhrhafen für die Erzeugnisse des Buggebiets, doch dem Verkehr nach Russlands vierter Hafen. 1906 auslaufende Schiffe 870; Einlauf 1,315, Auslauf 1,309 Mill. Reg.-T. netto.
3. Sewastopol, ausgezeichneter Hafen, doch im Rückgang, da der Platz als Seefestung ausgebaut worden ist und der Handelshafen nach Feodosia verlegt wurde.
4. Feodosia, trotz der amtlichen Erklärung als Haupthandels-

hafen der Krim wenig entwickelt, da das produktive Hinterland fehlt.

5. Kertsch, nur lokaler Verkehr.

6. Cherson (Dnjepr), Taganrog und Rostow (Don) sind Flusshäfen mit Überschlagsverkehr auf die Seeschiffe. Taganrog ist dem Verkehr nach Russlands fünfter Hafen mit (1906) 1,187 Mill. Reg.-T. netto Einlauf und 1,185 Mill. T. Auslauf.

Der Verkehr auf dem Schwarzen Meer wird von der Russischen Dampfschiff- und Handelsgesellschaft (Odessa) betrieben, die namentlich den Verkehr nach den Flussmündungen, sowie nach den kaukasischen Häfen besorgt. Daneben sind beteiligt: Die deutsche Mittelmeer-Levante-Linie (Norddeutscher Lloyd in Bremen, deutsche Levante-Linie in Hamburg), ferner der Österreichische Lloyd (Triest), die französische Gesellschaft Messageries maritimes (Marseille) u. a.

Am Kaspischen Meer hat das europäische Russland nur den einzigen Hafen Astrachan an der Wolgamündung, der durch die Ablagerungen des Stromes mehr und mehr verschlammt. Trotzdem ist Astrachan als Aus- und Eingangshafen zwischen Innerrussland einer-, Persien, Kaukasien, Transkaspien anderseits von sehr grosser Bedeutung. Hauptgegenstände des Verkehrs: Naphtha, das aus Baku kommt und auf der Wolga nach Innerrussland geht; Felle aus Persien; Baumwolle aus Turkestan; Fische und Fischprodukte.

Auf dem Kaspischen Meere teilen sich zwei russische Gesellschaften in den Verkehr: „Kawkas-Merkur“ und „Nadjeschda“.

Der Schiffsverkehr (Auslandsverkehr) in den russischen Häfen im Mittel der Jahre 1905—1907 betrug mit Einschluss Kaukasiens:

	Einlaufende Schiffe	mit Tausend Reg.-T.	Auslaufende Schiffe	mit Tausend Reg.-T.
Weisses Meer	865	542	896	597
Ostsee	5886	4076	6030	4210
Schwarzes und Asowsches Meer	4254	6009	4153	5878
Zusammen	11005	10627	11052	10635
Davon russische	1710	1100	1752	1083

Dazu kommt noch der Verkehr des Kaspischen Meeres (1906 Gesamtverkehr 16538 Schiffe mit 8,884 Mill. T.), der Donau (1586 mit 313000 T.), der Pazifikküste (309 mit 260000 T.) und eine lebhafte Küstenschiffahrt in den oben genannten Meeren (48507 Schiffe mit 16,566 Mill. T. 1906).

Die russische Handelsflotte bestand 1908 aus (runde Zahlen der Schiffe von 20 und mehr Registertonnen brutto):

Seeschiffe	3450	mit	701000 Tonnen
davon Dampfer	906	„	441000 „

Die finnische Handelsflotte zählte 1907:

Seeschiffe	3045	mit 365000	Tonnen
davon Dampfer	393	„ 61000	„

Der gesamte russische Innenhandel wurde 1907 auf den Umsatzwert von 4,8 Milliarden Rubel geschätzt. An Berechtigungsscheinen znm Handelsbetrieb wurden etwa 1170000 entnommen; die hierfür zu entrichtende Steuer betrug nahe an 67 Millionen Rubel. Über 800000 Scheine entfielen auf Kaufleute 1. und 2. Gilde, die übrigen auf den Kleinbetrieb. Die Gesetze von 1863 sind noch heute in Geltung, wonach die Kaufleute (Kupjez) erster Gilde den Grosshandel im ganzen Reiche, sowie den Kleinhandel, Fabrik- und Gewerbebetrieb in ihrem Kreise, diejenigen zweiter Gilde aber nur den Kleinhandel, Fabrik- und Gewerbebetrieb in einem Kreise ausüben dürfen. Ausser den Gebühren für den Gildenschein ist nach dem Umfang der Berechtigung noch eine Ergänzungssteuer zu zahlen. Die Ablösung dieser veralteten Bestimmmungen ist wiederholt angeregt worden, hat aber vorläufig noch keine Aussicht auf Verwirklichung.

Der Aussenhandel Russlands ist in den beiden letzten Jahrzehnten zwar in durchschnittlicher Steigerung geblieben, die vorzugsweise durch die Verbesserung der Verkehrswege bedingt wurde, war aber doch grossen Schwankungen unterworfen. Diese Schwankungen wurden durch Zollpolitik, innere Notstände, finanziellen Rückgang und Aufschwung, sowie auch durch den Krieg gegen Japan und vor allem durch die revolutionären Bewegungen verursacht.

Hiernach stellten Ausfuhr und Einfuhr des Spezialhandels für das gesamte Russland (ohne Finnland) über europäische und asiatische Grenzen in Millionen Rubel (ohne Edelmetalle und Münzen):

Jahre		Summe der Ausfuhr	Summe der Einfuhr
1896—1900	Jahres-	698	608
1901—1905	durchschnitt	941	632
1906		1095	801

Für die drei letzten Berichtsjahre ergibt sich folgendes Bild:

	1. Ausfuhr.			2. Einfuhr.		
	Russland im ganzen	über die europäische und pontische Grenze	über die Grenze gegen Finnland	Russland im ganzen	über die europäische und pontische Grenze	über die Grenze gegen Finnland
1904	1006	910	46	651	557	26
1905	1077	979	39	635	537	28
1906	1095	955	47	801	597	35

Hieraus ergibt sich, dass die Ausfuhr dauernd über der Einfuhr steht und dass z. B. das Jahr der Unruhen 1905 bei der Einfuhr eine beträchtliche Verminderung zeigt.

Der Handel des europäischen Russlands (genauer gesagt, über die Grenze gegen Europa, das Schwarze Meer und Finnland) betrug in Millionen Rubel:

1. Ausfuhr

		Lebensmittel	Rohstoffe und Halbfabrikate	Vieh	Fabrikate
1896—1900	Jahres-durchschnitt	385	254	17	18
1901—1905		571	284	19	22
1906		597	346	27	31
1907		560	383	23	26

2. Einfuhr

		Lebensmittel	Rohstoffe und Halbfabrikate	Vieh	Fabrikate
1896—1900	Jahres-durchschnitt	71	302	2	181
1901—1905		88	313	1	159
1906		106	338	1	180
1907		119	376	1	201

Für 1907 ergeben sich folgende Aus- und Einfuhrwerte der Hauptartikel (in Millionen Rubel) über die genannten Grenzen:

Einfuhr.

Rohbaumwolle	83	Kohlen, Koks	30	Wein, Spirituosen	13
(dazu über Asien	7)	Tee	30	Farben	12
Maschinen	65	Fische	29	Gemüse, Obst etc.	9
Wolle, Wollgarn	45	Rohmetalle	27	Kaffee	6
Textilwaren	44	Gummi, Harze	26	Reis	2
Metallwaren	36	Seide, Seidengarn	19	(dazu aus Persien	4)
Häute, Leder	31	Chemikalien	18	Tabak	2

Ausfuhr.

Weizen	155	(andere Getreide und Mahlprodukte	52)	Wolle	6
Gerste	111			Kautschukwaren etc.	5
Holz, Holzwaren	107	Öl- (bes. Lein-) und andere Samen	22	Kartoffel, Obst etc.	4
Flachs	65			Fische, Caviar	4
Eier	53	Rohmetalle	21	Schlachtvieh	4
Molkereiprodukte	49	Hanf	15	Tabak u. Zigarretten	4
Roggen	45	Zucker	11	Metallwaren	3
Mais	42	(dazu über Asien	12)	Fleisch	2
Pelze, Leder	34	Geflügel, Wild	11	Baumwollwaren	2
Naphtha	28	Borsten, Haare, Federn	10	(dazu über Asien	19)
Ölkuchen	25	Manganerz (vergl. S. 930)	9	Wollwaren	2
Hafer	23	Pferde	9	Alkohol, Wein	2

Diese Übersicht zeigt, dass die Einfuhr 1. Kolonialwaren (Baumwolle, Tee, Kaffee); 2. Industrieprodukte (Maschinen, Metall- und andere Waren); 3. Steinkohlen und Metalle umfasst. Demgegenüber stehen bei der Ausfuhr die Brotfrüchte an erster Stelle. Getreide und Mahlprodukte machten 1907 zusammen 428 Mill. Rubel, 1905 sogar 567 (davon Weizen 282, Hafer 90, Gerste 89, Roggen 46, Mais 8) aus. Von der Getreideausfuhr gehen ungefähr nach Deutschland 20,4, nach Grossbritannien 20,1, nach den Niederlanden 19,9, nach Frankreich 9,9 v. H. Ausserordentlich bedeutend ist die Eierausfuhr nach Deutschland und Österreich-Ungarn; demnächst die Ausfuhr von Geflügel. Nimmt man die Werte von Holz, Naphta, Fleisch, Eiern und anderen tierischen Produkten hierzu, so ergibt sich die Schlussfolgerung, dass Russlands Ausfuhr vorwiegend auf der Verwertung seiner Halbfabrikate und landwirtschaftlichen Erzeugnisse beruht, während die Einfuhr im Wesentlichen Fabrikate umfasst.

Von den Ländern, die für die russische Ausfuhr und Einfuhr in Frage kommen, nehmen folgende die wichtigsten Stellen ein (Zahlen in Millionen Rubel):

	Ausfuhr 1901	Ausfuhr 1905	Ausfuhr 1907	Einfuhr 1901	Einfuhr 1905	Einfuhr 1907
Deutsches Reich	179	255	290	200	235	311
Österreich-Ungarn	30	46	43	24	20	24
England	156	249	229	103	97	114
Frankreich	61	64	73	27	26	29
Niederlande	85	127	114	9	12	12
Belgien	21	45	37	8	7	9
Vereinigte Staaten . . .	4	4	8	35	40	53
Türkei	21	15	18	7	6	6
Italien	38	63	34	10	9	13
Dänemark.	25	23	30	5	4	5
Schweden	9	11	8	6	5	11
Norwegen	5	8	7	6	8	8
Finnland	39	39	50	22	27	29
Alle Länder zusammen	730	1018	992	523	559	696

Somit hat das Deutsche Reich die stärkste Einfuhr, über 40% der Gesamteinfuhr nach Russland, aber auch den Hauptanteil an der Ausfuhr aus Russland, gegen 30%. Von den aussereuropäischen Ländern nehmen ausser der Union China, Indien, Ägypten die ersten Stellen ein. Das Verhältnis der Ausfuhr zur Einfuhr ist z. Z. etwa $1^{1}/_{2}$ zu 1 im Geldwert.

Finnland, ein selbständiges Zollgebiet, hatte eine Einfuhr von 278 Millionen finn. Mark im Durchschnitt 1901—7 (379 im Jahre 1907) und eine Ausfuhr von 231 Mill. M. (1907: 267). Hauptartikel der Einfuhr, die vorwiegend aus Deutschland (1907: 153 Mill. M.), Russland (111), Grossbritannien (46), Dänemärk (27), Schweden und Norwegen (20) kommt, sind Getreide (84), Maschinen (25), Eisen und Eisenwaren (22), Kaffee und Zichorie (15), Baumwolle (15), Zucker (13), Baumwollwaren (8), Chemikalien, Lederwaren, Tabak, Farben, Öle usw. Die Ausfuhr geht (auch die folgenden Zahlen beziehen sich auf 1907) vorwiegend nach Grossbritannien (84), Russland (73), Deutschland (31), Frankreich (26), Schweden und Norwegen (10), Dänemark (8), Spanien (7) und umfasst insbesondere Holz (143), Papier, Papiermasse und Pappendeckel (43), Butter (32), Eisen und Eisenwaren (5), Textilwaren, Leder, Häute, Teer und Pech. Diese Handelsbewegung lässt die wachsende Bedeutung der finnischen Industrie erkennen.

Das asiatische Russland.

Allgemeiner Überblick.

Das asiatische Russland ist kein einheitliches Ganze, sondern enthält eine Fülle von so grossen Gegensätzen, dass es zur Betrachtung seiner geographischen wie wirtschaftlichen Eigenschaften in seine verschiedenen Gebiete zerlegt werden muss. Kaukasien ist nach dem geologischen Aufbau, wie nach der Zusammensetzung seiner buntgemischten Bevölkerung grundverschieden von Transkaspien und Turkestan, den Steppenländern jenseits des Kaspischen Meeres mit ihrer orientalischen

Kultur. Hier tritt Russland in enge Wechselbeziehungen zu Persien und Afghanistan — der Traum Russlands, an den Ufern des Persischen Golfes und des Indischen Ozeans politische Eroberungen zu machen oder wenigstens Handelsstützpunkte zu finden, hat durch die Ereignisse von 1904/05 und durch Russlands eigene Sorgen einen Aufschub erfahren, wenn auch die inneren Wirren Persiens 1909 eine Einmischung Russlands in die Verfassungsstreitigkeiten dieses Landes nahezulegen schienen. Russisch-Zentralasien besitzt ganz andere natürliche Bedingungen wie die ungeheure Landmasse Sibiriens. Aber auch Sibirien in sich selbst ist ein Land von ausserordentlichen Gegensätzen. In Westsibirien finden sich kulturfähige Ackerbaugebiete, der Altai enthält reiche Bodenschätze, Südsibirien ist der Kolonisation in weitem Umfang zugänglich, während das mittlere Sibirien im Westen Steppen- und Sumpfland, im Osten vorwiegend Waldland ist. Vom Amurgebiet erwartet man eine aussichtsreiche Zukunft, da man hier ein Land zu sehen glaubt, das dem Ackerbau und der Gewinnung von Bodenschätzen reiche Möglichkeiten eröffnet. Der Norden ragt weit hinein in die Polarzone und ist aller Kultur bar. Und doch bleibt Sibirien, im ganzen genommen ein Land mit grossen natürlichen Schätzen, die aber trotz seiner jahrhundertelangen Zugehörigkeit zu Russland fast noch gar nicht erschlossen, ja kaum beachtet worden sind. Mit seinem nordöstlichen Ausläufer reicht das russische Asien in die Zone des nordamerikanischen Nordwestens, mit seinem südöstlichen Ausläufer in die Welt Ostasiens hinein. Vergebens hat Russland in China Fuss zu fassen gesucht, Japan hat ihm den Boden in der Mandschurei und in Korea entzogen. Das erstarkende China wird russische Eindringungsversuche nach der Mongolei und Ostturkestan abzuwehren wissen.

Russland hat vor zwei bis drei Jahrzehnten seine Grenzposten auf das Hochland der Pamir bis nahe an Indiens Grenze vorgeschoben und stand drohend vor den Pforten des britischen Indiens, von dem es nur noch der „Pufferstaat“ Afghanistan trennte. Allein die Machtverhältnisse haben sich durch den ostasiatischen Krieg und durch die inneren Unruhen in Russland so verschoben, dass heute nicht mehr von einer Gefährdung Indiens, von einer Eroberung Persiens oder Afghanistans durch Russland gesprochen werden kann. Alles in allem kann somit das Urteil über Russlands asiatische Stellung dahin zusammengefasst werden, dass sich die grossen Hoffnungen, die um die Wende des 19. und 20. Jahrhunderts an die Eroberungen und die kulturelle Ausdehnung Russlands in Asien geknüpft worden sind, nicht erfüllt haben. In Persien und Afghanistan ist England der weiteren Ausdehnung des russischem Einflusses entgegen getreten, im fernen Osten hat Russlands Politik im Ringen mit Japan Schiffbruch gelitten. Russlands Zukunft in Asien beruht jetzt auf dem i n n e r e n Ausbau der unterworfenen Länder. Hier

ist für Russland eine Aufgabe von riesenhafter Grösse eröffnet worden. Wenn es ihm gelingt, die überflüssigen Volksmassen aus dem Mutterland zu nutzbringender Kolonisation seiner asiatischen Besitzungen abzuleiten, eine gesunde Wechselbeziehung zwischen beiden Gliedern des Reiches herzustellen und den Bedarf an Verbrauchsgegenständen durch Ausnutzung aller Länder des Gesamtreiches zu decken — dann winkt Russland eine hohe kulturelle Aufgabe, die die vorübergehenden Rückschläge seiner asiatischen Politik ausgleichen kann.

Das russische Asien nimmt ungefähr $^1/_3$ der Landmasse Asiens ein und bildet den nördlichen Teil derselben. Die Grenzen sind im Norden das Eismeer von der Karischen Strasse im Westen bis zur Bering-Strasse im Osten. Die Ostgrenze bildet das Bering-Meer, das Ochotskische Meer, das Japanische Meer bis nach der Possiet-Bai an der koreanischen Grenze. Gegen Süden hin grenzt das asiatische Russland an China, Afghanistan, Persien, im Westen hängt es mit dem europäischen Russland zusammen. Kaukasien, der mächtige Wall zwischen dem Kaspischen und dem Schwarzen Meere, ist von dem übrigen asiatischen Russland durch das Kaspische Meer getrennt und gehört seiner ganzen Natur und Kultur nach zu Vorderasien. Transkaspien, die Chanate Chiwa und Buchara, sowie ganz Zentralasien bilden (mit Ausnahme der nördlichen Teile der Provinzen Semipalatinsk und Akmolinsk) das asiatische Stück des abflusslosen Beckens des Kaspischen Meeres, sowie des Aralsees und des Balchaschsees — dieser Charakter mit den grossen Steppenseen und Binnenflüssen drückt Zentralasien das Gepräge auf.

Ganz Russisch-Asien ist durch Eroberung den Russen in die Hände gefallen. Die Ausdehnungsbestrebungen Russlands führten schon seit Mitte des 16. Jahrhunderts unternehmungslustige Kosaken und Abenteurer über das Uralgebirge durch die weiten Landmassen Sibiriens bis an den Stillen Ozean und bis in die Gebirgsgebiete gegen China. Pelzwerk und Gold wurden die Reizmittel, die immer neue Streifscharen nach dem fernen Osten lockten. Dann folgten Händler, Kolonisten, Städtebauer, seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts die Sträflinge und die Verschickten, deren 1807 bis 1907 925000 nach Sibirien verbannt wurden, kein Gewinn für das Land, das hierdurch das Gepräge einer Strafkolonie erhielt und von minderwertigen Elementen und deren Gefolgschaft überschwemmt wurde. 1860 kamen die Amurländer von China an Russland, 1875 wurde gegen Abtretung der Kurilen der Alleinbesitz der Insel Sachalin erworben. 1900/01 besetzte Russland die Mandschurei, musste sie aber im Friedensschluss 1905 an China zurückgeben, während Port Arthur und Süd-Sachalin an Japan fielen.

Die Bergvölker Kaukasiens wurden in einem fast 60jährigen Kampf bezwungen, erst 1865 waren die letzten Stämme unterworfen, 1878 wurde das Gebiet von Kars den Türken abgenommen. Alexander II. begann die Zertrümmerung der bis dahin unabhängigen Staaten Zentralasiens. 1864—68 wurden die Länder um Taschkent und Samarkand, 1868 Buchara, 1873 Chiwa, 1876 Chokand erobert. 1873—1884 dauerte die Bezwingung der Turkmenenstämme vom Kaspischen Meere bis über Merw hinaus an die Grenze Afghanistans. 1893 setzten sich die Russen auf der Hochfläche der Pamir an Indiens Nordwestgrenze fest, doch hat dieser Besitz keinen praktischen Wert, da Handelswege ebensowenig über die unwirtlichen Hochjoche gehen, wie Marschlinien für kriegerische Unternehmungen. Erfolglos blieben die Versuche Russlands, Ostturkestan (Kaschgar und Yarkand) von China loszureissen; Kuldscha musste 1871 sogar an China zurückgegeben

werden. Glücklicher ist Russland gegen Persien hin gewesen. Zwar wurde kein Gebiet erobert, aber doch der nordpersische Handel in den letzten Jahren von Russland fast völlig monopolisiert. Heute ist durch ein besonderes Übereinkommen der Interessenbereich für russischen und britischen Handel in Persien, an den sich naturgemäss auch die politische Beeinflussung bis zu einem gewissen Grade schliesst, abgegrenzt.

Das geographische Gesamtbild des russischen Asiens zeigt uns folgende Eigentümlichkeiten:

1. Überwiegen des kulturlosen und kulturunfähigen Landes über das wirtschaftlich und kulturell nutzbare Gebiet.
2. Mangel an Seeküsten, die für den Handel und Verkehr brauchbar sind, denn die Eismeerküste Sibiriens mit den Mündungen der grossen Ströme ist fast während des ganzen Jahres vom Eise gesperrt; die Küsten des Bering- und Ochotskischen Meeres haben kein kulturfähiges Hinterland und ebenfalls recht ungünstige klimatische Bedingungen. Der einzige gute Hafen an der Stillen-Ozean-Küste, Wladiwostok, ist 4—5 Monate von Eis gesperrt; die südlicher gelegenen Häfen Port Arthur, Talienwan, Dalni sind in japanischem Besitz und für Russland entwertet.
3. Abgrenzung des russischen Asiens nach Süden hin durch hohe, im Westen schwer überschreitbare Gebirge.
4. Trennung von China durch den mongolischen Steppengürtel.
5. Ausserordentlich grosse Räume und Entfernungen mit noch wenig entwickelten Verkehrsverbindungen.
6. Wechselbeziehungen des russischen Asien vorwiegend nur mit dem russischen Mutterland, geringe Verbindungen mit dem nichtrussischen Asien.

Die Grössenverhältnisse sind (qkm)

Kaukasien (diesseits und jenseits des Gebirgskammes)	473 026
Sibirien (mit den Neusibirischen und de Long-Inseln, aber ohne die Nord-Mandschurei, die staatsrechtlich zu China gehört)	12 534 200
Zentralasien (mit Transkaspien und Pamir)	3 647 057
Vasallenstaaten (Chiwa und Buchara)	265 000
zusammen	16 929 283

somit mehr als dreimal so gross wie das europäische Russland (5 377 444 qkm).

Nach der Berechnung von 1905 wird die Bewohnerzahl angegeben auf:

Kaukasien	10 259 600,	somit 22	Bewohner auf 1 qkm
Sibirien	6 568 000,	„ 0,5	„ „ „ „
Zentralasien	8 751 800,	„ 2,5	„ „ „ „
Vasallenstaaten	2 000 000[1]),	„ 7,5	„ „ „ „
zusammen	27 579 400,	„ 1,6	„ „ „ „

gegen rund 121 000 000 des europäischen Russland mit einer Dichtigkeit von 22,5 Bewohnern auf 1 qkm.

Kaukasien.

Kaukasien umschliesst in sich sehr grosse Gegensätze in Bezug auf Land und Leute, Natur und Kultur. Kein anderes Gebiet der Erde

[1]) Schätzung.

vereinigt auf so engem Raum tiefliegendes Steppenland mit hochalpinen Gebirgsketten und weist ein so buntes Gemisch von Völkerschaften und Rassen auf. Auf der Grenzscheide zwischen Asien und Europa haben sich Bruchteile aller möglichen Volkstypen in den schwer zugänglichen Hochgebirgstälern festgesetzt und zum grossen Teil bis auf die Gegenwart ihre Ursprünglichkeit gewahrt. Daneben drängt sich um Baku das Naphthagebiet mit einer völlig neuzeitlichen Entfaltung der Gewerbtätigkeit.

Im Norden grenzt Nord-Kaukasien (Cis-Kaukasien) an die Gouvernements Dongebiet und Astrachan. Die Grenze bildet die zum Asowschen Meere gehende Jeja, weiterhin die Seen- und Sumpfniederung des Manytsch und die Mündung der Kuma, die dem Kaspischen Meere angehört. Im Westen bilden das Asowsche und Schwarze Meer die Umsäumung, im Osten das Kaspische Meer. Die Grenze gegen das türkische Armenien ist eine künstliche. Gegen Persien folgt der grösste Teil der Grenze dem Aras.

Im allgemeinen ist Kaukasien gegen die Nachbarländer scharf abgeschlossen, gegen Europa durch Steppen, gegen Vorderasien durch schwierige Gebirge, im Westen und Osten durch Meeresküsten mit wenigen Häfen. Diese Verhältnisse trugen dazu bei, dass die Kaukasusländer nur in geringem Umfang am Aussenverkehr beteiligt sind. Erst die jüngste Zeit begann Wandel in dieser Beziehung zu schaffen, seit Russland es verstanden hat, durch Eisenbahnen und Dampferlinien die wertvollen Kaukasusländer mit dem Mutterland zu verbinden.

Das Land wird durch mächtige Hochgebirgsketten, den Kaukasus, beherrscht, der ein Mittelstück zwischen den jungen Kettengebirgen Europas und Asiens darstellt. Der grosse Kaukasus ist ein steil aufgebautes Kettengebirge, das sich von der Strasse von Kertsch im Nordwesten bis zur Halbinsel Apscheron im Südosten auf eine Ausdehnung von rund 1100 km erstreckt. Im allgemeinen ist die Abdachung nach Norden stufenförmig und flach, nach Süden zum Teil ausserordentlich schroff. Die Überschreitung ist meist recht schwierig, da das Gebirge eine sehr geringe mittlere Schartung hat; es beträgt im zentralen Teile der Unterschied zwischen den Gipfeln und den Pässen nur 1000—1300 m, in den östlichen und westlichen Abschnitten 600—1200 m. Die Pässe sind fast durchwegs verschneit und vereist. Deshalb führen auch nur zwei fahrbare Strassen über das Gebirge, die Grusinische Heerstrasse (über den Kreuzpass, 2379 m) und die Ossetische Heerstrasse (über den Mamisonpass, 2825 m). Grosse Teile des Gebirges sind noch unerschlossen und kaum zugänglich.

Die höchsten Gipfel sind Elbrus (5630 m) und Kasbek (5043). Die reichlichsten Niederschläge fallen in den westlichen Teilen, besonders auf den unter der Herrschaft des feuchten pontischen Seeklimas stehenden Südhängen. Daher steigt die Schneelinie von Westen nach Osten aufwärts und ist im Norden höher als im Süden, (im Norden durchschnittlich 3300—3900, im Süden 2900—3500 m). Die Vergletscherung ist sehr reich, sie übertrifft stellenweise die der Alpen. Die vielgerühmte Grusinische Heerstrasse, die von Wladikawkas nach Tiflis führt, ist von allgemeiner Bedeutung für Verkehr und Handel. Die Sperre durch Schnee dauert gewöhnlich von Anfang November

bis Anfang März, doch bleibt der Pass oft den ganzen Winter benutzbar, da durch grosse Gallerien viel für Lawinenschutz geschieht. Die Durchbohrung der Kette mittelst Eisenbahntunnel im Zug der genannten Heerstrasse, die der Erschliessung des Gebirgs, namentlich der Hebung der Verkehrsverhältnisse und Nutzbarmachung der grossen Reichtümer des Landes zu gute kommen würde, ist seit Jahren geplant, doch fehlen die Geldmittel zur Durchführung des grossen Werkes.

Der Zug der Hauptkette ist für die Ausnutzung des Bodens und für das Klima, wie für die Kulturfähigkeit des Landes von entscheidender Bedeutung. Von der Einmündung des Kuban in das Schwarze Meer, etwa bei Noworossijsk, erhebt sich das Gebirge als schmale Hochkette, die ganz allmählich von Nordwest nach Südost hin ansteigt. Steil und unvermittelt fallen die Berge nach dem Küstenstreifen des Schwarzen Meeres hin ab, bis im nördlichen Abchasien der Hauptkamm sich nach Osten wendet. Dieser Teil des Kaukasus ist mit prächtigem Wald, fast wie die Karpathen, bestanden, während sich nach Norden in die Täler der zahlreichen Nebenflüsse des Kuban das fruchtbare Land des „Kubangebietes", die Getreidekammer Kaukasiens, erstreckt. An den nordwestlichen Teil des Gebirges, dessen höchste Gipfel 3200 m nicht übersteigen, schliesst sich der Zentral-Kaukasus. Er enthält die mächtigen Hochgipfel des Gebirges, ausgedehnte Firn- und Gletscherfelder. Im Vergleich zur Höhe des Gebirges ist die Abdachung nach Norden und Süden verhältnismässig gleichartig, fast stufenförmig; nach Norden zu den fruchtbaren Tälern des oberen Kuma- und Terekgebiets in der Linie Wladikawkas—Pjatigorsk, nach Süden nach dem Kuratal bei Tiflis, wo an den Berghängen die prächtigste subtropische Pflanzenwelt gedeiht. Wesentlich anderes Gepräge trägt der Ostteil des Kaukasus-Gebirges. Der Hochkamm liegt am Südrand der Kette und fällt nach der Kuraebene sehr schroff, fast senkrecht und kulturlos ab. Nach Norden lagert sich dagegen ein plateauartiges Gebirgsland, die Landschaft Daghestan, vor, eine rauhe Hochsteppe mit ausgedehnten Weidenflächen. Ganz im Südosten flacht sich das Gebirge zur Halbinsel Apscheron ab, dem Lande der heissen Quellen und Naphthalager. Alles in allem genommen ist somit das Kaukasusgebirge ein Hochgebirge mit grossen wirtschaftlichen Gegensätzen: wunderbaren Waldungen, ruchtbaren Tälern, Alpenwiesen, nackten Steppen, mächtigen Schneefeldern — gegensatzreich und wild wie der Charakter der Bewohner, die tapfer und kernig, aber auch z. T. noch roh, stets zu Unruhe und Empörung bereit sind.

Die Gebirge Süd-Kaukasiens bilden die nordöstliche Fortsetzung des Hochlandes von Armenien und stellen ein Plateau mit einem Gewirr von Ketten bis zu 3500 m Höhe dar, über die sich einzelne Gipfel bei Alexandropol bis über 4000 m erheben; an der Grenze erreicht der Vulkan Ararat 5156 m. Die Täler sind fruchtbar, die mittleren Hänge gut bewaldet. Im übrigen ist das sehr ausgedehnte Bergland noch wenig erschlossen und wird bei sachgemässer Ausnutzung nennenswerte Erträge durch Anbau der Niederungen bringen.

Kaukasien ist im Westen vom Schwarzen Meer bespült. Die Hafenbildung ist bei der Steilheit der Küste nur eine geringe. Längs des Gebirgsabfalles findet sich nur ein wirklich guter Hafen, das neuangelegte Noworossijsk; Suchum-Kale hat nur eine offene Reede. Im Schwemmlande der Rionmündung ist die Küste sehr flach und sandig; der Wert des Hafens von Poti geht stark zurück. Ganz in der Südwestecke bildet der Hafen von Batum den Stapelplatz für das ganze armenische Hinterland.

Den ganzen Osten Kaukasiens begrenzt das Kaspische Meer. Dieses Meer liegt 26 m unter dem Spiegel des Schwarzen Meeres; sein flacher nördlicher Teil (nirgends über 21 m tief) bildet einen Rest des grossen tertiären Meerbeckens, das den ganzen Raum vom Tienschan über Aral- und Kaspisee hinweg bis zum Schwarzen Meer füllte. Der tiefe südliche Teil (bis über 1000 m) ist dagegen ein Einbruchsbecken. Die kaukasischen Häfen sind Petrowsk, Derbent, Baku.

Kaukasien ist ausserordentlich reich bewässert. Nördlich des Hauptkammes sind die wichtigsten Flüsse: der Kuban zum Schwarzen Meer, die Kuma, der Terek, der Sulak zum Kaspischen Meer. In Südkaukasien gehen zum Schwarzen Meer die kleinen Küstenflüsse Ingur und Rion, in Russisch-Armenien der Tschoroch. Der Hauptfluss ist die Kura, die den ganzen Ostteil Südkaukasiens von Tiflis abwärts in breiten Talebenen durchströmt; von rechts her nimmt sie den Aras, den Grenzfluss gegen Persien auf. Schiffbar für flachgehende Dampfer sind Kuban und Kura in ihrem Unterlauf, doch ist der Verkehr nur von örtlicher Bedeutung. Fast alle kaukasischen Flüsse sind ungemein fischreich. Der Staat hat z. B. 1907 aus der Verpachtung der Kubanfischerei 185000, der Fischereigerechtsame in der Kura 210000 Rubel gelöst. Dem kaukasisch-armenischen Hochland eigen sind grosse Binnenseen; der grösste ist der Göktscha-See östlich von Eriwan.

Der Charakter der Oberfläche Kaukasiens lässt sich dahin zusammenfassen, dass das Land alle Bedingungen für reiche Entwicklung enthält, die jedoch durch die noch tiefe Kulturstufe der Bevölkerung, die politische und soziale Spannung, namentlich aber durch die noch fehlenden Verkehrsmittel zurückgehalten wird. Die pontisch-kaspische Ebene nördlich des Kaukasus hat im ganzen Gebiet des Kuban und Terek und der oberen Kuma Schwarzerde mit guter Bewässerung. Daher ist das Land ausserordentlich fruchtbar, namentlich an Weizen, gut bebaut und reich kolonisiert, die Kornkammer Kaukasiens und Südwestrusslands, auch als Ausfuhrgebiet in Aufschwung begriffen. Im scharfen Gegensatz hierzu ist die Ebene zwischen dem unteren Terek und der unteren Kuma wasserlos und völlig öde, fast wüstenartig. Das Gebirge selbst hat am Nordabhang ausgedehnte Waldungen von ausserordentlichem Wert, die noch immer fast unberührt sind. Alpenweiden und Triften gestatten die Viehzucht in besonderer Weise. Weniger waldreich ist der steile Südabfall des Gebirges, dafür gedeihen an der Abdachung der Berge bei Kutais und Tiflis Südfrüchte bester Art, auch Weine in üppigster Weise; das Land steht mit Süditalien, Südspanien, Algier usw. in dieser Hinsicht nahezu gleich. Dagegen ist das ganze Kura-Tal von Tiflis abwärts trostlose Sumpfniederung, noch weiter südöstlich treten Sand- und Steinwüsten hinzu. Das kaukasische Armenien ist wald- und wiesenreiches Bergland mit fruchtbaren, anbaufähigen Tälern.

Hiernach ergeben sich folgende Wirtschaftsgebiete Kaukasiens:

1. das Kubangebiet im Nordosten, Ackerbauland mit Weizenboden. Erträge 1907 (Ausfuhr): 27 Mill. Rb. Weizen, 2,5 Mill. Rb. Tabak; bebaut waren im

Berichtsjahr: 5500 ha Tabak, 600 ha Wein; gehalten wurden $2^3/_4$ Mill. Stück Vieh; gewonnen 400000 kg Honig, 40000 kg Wachs.

2. **Das Kuma- und Terekgebiet im Nordosten, nur z. T. Ackerbauland, etwa für $^3/_5$ der Oberfläche, Rest ertraglose Steppe.**
3. **Das Hochgebirge selbst mit Holzproduktion, Viehzucht, Verwertung von Steinen (Marmor, Granit), die von Suchum-Kale Petrowsk, Derbent nach dem an Bausteinen armen Innerrussland verfrachtet werden.**
4. **Mingrelien und Imeretien, das Gebiet von Kutais, Tiefebenen mit hervorragendem Klima, sehr fruchtbar an Weizen, Mais, Tabak, Wein; im Gebirge Manganerz.**
5. **Oberes Kuratal von Achalzich über Gori bis Tiflis, blühende Tallandschaft von grosser Fruchtbarkeit.**
6. **Steppengebiet des mittleren und unteren Kuratals.**
7. **Industriegebiet der Naphthagewinnung bei Baku.**
8. **Kaukasisch-Armenien, teils Wald, teils Hochsteppe, mit einer auf die Tal- und Seelandschaften beschränkten Kultur; Kupfer- und Salzgewinnung.**

Das Klima ist auf der Nordseite des Hauptgebirgskamms im Winter sehr kalt, da die Nordostwinde freien Zutritt haben. Aber auch der Süden ist trotz der grossen und langen Sommerwärme harten Winterfrösten ausgesetzt. (Januar in Tiflis 0.2, Eriwan — 9.0, Kars — 14.3, Baku 3.4° C; wärmster Monat [Juli oder August] 24.5, 25.0, 17.5, 26.0; Jahr 12.7, 11.2, 3.7, 14.4 im Mittel.) Trotz der zahlreichen Wasserläufe des Landes ist die Regenmenge nur im feuchten Küstengebiet des Schwarzen Meeres ausreichend, um die Vegetation ohne künstliche Nachhilfe zu fördern. Im Innern, namentlich in Südkaukasien, muss fast durchweg künstliche Bewässerung eintreten, um gute Erträge des Feld- und Gartenbaues zu erzielen. Im Gebirge selbst ist die Ausdehnung des kulturfähigen Bodens sehr klein. Batum hat mit 237 cm fast 10 mal so viel Niederschlag wie Baku (24 cm).

Das Land bildet das Generalgouvernement Kaukasus (Sitz des Generalgouverneurs ist Tiflis) mit den Gouvernements Baku, Eriwan, Jelissawetpol, Stawropol, Kutais, Tiflis, den Provinzen Daghestan, Kars, Kuban, Terek, sowie dem Schwarzen Meer-Gebiet. Neuerlich sind die Provinz Batum, die Distrikte Suchum-Kale und Sakataly als eigene Verwaltungsgebiete abgetrennt worden. Die Bevölkerung, die wir für 1905 auf 10259600, für 1907 auf 10653900 angegeben finden, ist überaus bunt zusammengesetzt. Nach der Schätzung 1905 sind die einzelnen Stämme folgendermassen verteilt:

1. Indogermanen	
Russen (als Einwanderer in Ciskaukasien)	**3000000**
Deutsche (seit 1817 um Tiflis aus Württemberg angesiedelt)	**25000**
Griechen (in allen Küstenorten)	**65000**
Armenier (im Südwesten vorherrschend)	**1100000**
Osseten	**200000**
Kurden (an der persischen Grenze)	**130000**
2. Christliche Bergvölker (Georgier)	
(Grusiner, Imeretiner, Mingrelier)	**1350000**

3. Mohammedanische Bergvölker (Lesghier, Abchasen, Tscherkessen, Tschetschenzen) 1200000
4. Türken, Tataren Kalmücken 1500000
5. Juden 100000

Den Rest bilden Perser, Rumänier, Zigeuner u. a. Die russische Bevölkerung spielt, da sie fast nur im Nordwesten wohnt, trotz ihrer starken Zahl keine entscheidende Rolle. Erst in den letzten Jahrzehnten hat ein starker Zufluss von Nationalrussen nach dem Industriegebiet von Baku stattgefunden. Sehr schwer zu behandeln sind die noch immer freiheitsliebenden Bergvölker mit dem stark vertretenen Kleinadel, der namentlich dort ein unruhiges Element bildet, wo sich der mohammedanische Fanatismus beimischt. Die führenden Elemente Transkaukasiens sind z. Z. die Armenier und Tataren; erstere zeigen Sonderbestrebungen, letztere lebhafte Hinneigung zu den Osmanen. Die Unruhen 1905 beruhten vornehmlich auf diesen beiden Erscheinungen. Nach dem Glaubenbekenntnis sind von 1000 Bewohnern Kaukasiens 495 griechisch-orthodox, 345 mohammedanisch, 105 gregorianische Armenier; die Evangelischen sind nur 6, Juden 6, Katholiken 5‰.

Die Hauptorte des Landes sind: Tiflis (161)[1]) Baku (112), Jekaterinodar (66), Wladikawkas (44), Stawropol (42), Jeisk (35), Maikop (34), Jelissawetpol (33), Kutais (32), Alexandropol (32), Eriwan (29), Batum (29), Schuscha (26), Kars (20). Die Haupthäfen sind am Schwarzen Meer: Noworossijsk, Poti, Batum mit russischem Schiffsverkehr nach Rostow am Don und nach Odessa; auch österreichische, französische, deutsche und italienische Dampferlinien laufen diese Häfen an und setzen sie mit den türkischen Häfen des Schwarzen Meeres und mit Stambul in Verbindung. Am Kaspischen Meere sind Petrowsk, Derbent und Baku als Häfen zu nennen; Verkehr nach der Wolga, nach der transkaspischen Küste (Krasnowodsk) und nach Persien (Enseli).

Der Eisenbahnbau ist in den letzten Jahren stark gefördert worden. Hauptlinien sind: Rostow—Petrowsk—Baku (mit Nebenbahnen nach Noworossijsk, Stawropol, Wladikawkas, Pjatigorsk) und Poti (Batum) —Tiflis—Baku, sowie Tiflis—Eriwan mit der Zweiglinie nach Kars. Noch nicht begonnen sind die geplanten Bahnen Wladikawkas—Tiflis (Tunnel durch die Hauptkette) und Baku—persische Grenze.

Man muss es der russischen Verwaltung zum Lobe anrechnen, dass sie es verstanden hat, trotz recht grosser Schwierigkeiten das Land zu heben und wenigstens die Anfänge der Nutzbarmachung zu legen. Die pflanzliche Produktion umfasst Getreide (Weizen s. oben S. 927 f. und Gerste mit starker Ausfuhr, im Süden auch Mais, Reis), Tabak, Flachs (Ausfuhr im Norden), im Süden Baumwolle und Tee, dessen Kultur mit Erfolg eingebürgert wurde, ferner Obst (auch Südfrüchte), Wein (s. oben S. 927 f.) u. a. m. Die Viehzucht blüht namentlich in dem

[1]) Einwohnerzahlen 1897 in Tausenden.

nördlichen Flachland und auf Hochweiden; sie umfasst Pferde, Rinder, Merinoschafe, auch Kameele. Wolle ist ein wichtiger Ausfuhrartikel; sehr bedeutend ist die Seidenzucht, besonders im Osten Transkaukasiens (Nucha, Schuscha, Schemacha); Seide und Kokons werden ausgeführt. Der Landbau ist sehr entwicklungsfähig und verspricht eine grosse Zukunft, namentlich wenn es gelingt, in Nordkaukasien den Weizenbau noch mehr auszudehnen, in Südkaukasien Mais-, Obst-, Weinbau, sowie Seiden- und Baumwollenkultur zu heben. Im Gebirge selbst kann die Ausnutzung der Waldungen erst nach Anlage von Strassen, an denen es noch empfindlich fehlt, in lohnender Weise erfolgen.

Der Kaukasus enthält Lager von Steinkohlen, Schwefel, Eisen u. a. Wichtiger sind zur Zeit als Gegenstände des Bergbaus Mangan- und Kupfererze und Salz, auch in der Ausfuhr spielt Manganerz, Steinsalz und Kupfer — vor allem das erstgenannte — eine Rolle. Östlich von Kutais (neuerdings auch am Tschoroch) gewinnt man etwa 1/2 Mill. t Manganerze, etwa ein Drittel der Weltproduktion, die zumeist über Poti ausgeführt werden. Die Kupfererze der Gegend von Jelissawetpol werden zum grossen Teile in dem Kupferwerk der Firma Siemens in Kedabek bei Jelissawetpol verhüttet. Salz kommt von Kulp in der Nähe des oberen Aras. Weitaus wichtiger als der Bergsegen ist aber die Petroleumgewinnung von Baku, eine der ergiebigsten Einnahmequellen Gesamtrusslands, neben der die anderen Petroleumgebiete Kaukasiens vorlänfig noch ganz in den Hintergrund treten. Versendet wurden (Millionen kg):

	1898	1908
Naphtha (roh)	717	850
Leuchtöle	1550	1780
Schmieröle	170	230
Rückstände	3969	5000

zusammen (mit sonstigen Produkten der Naphthaindustrie):

1898 6 431 Mill. kg
1908 10 100 „ „

Vor den Unruhen 1905 betrug die Naphthaproduktion des Bakugebietes jährlich um 600 (nachher 4—500) Mill. Pud, wovon 250—300 Mill. auf Rückstände und 100—140 auf Abfälle entfallen.

Von nichtrussischen Ländern sind die Hauptabnehmer England, Ostindien, Frankreich, Deutsches Reich, Österreich-Ungarn, Belgien. Nach dem deutschen Reich geben im Jahresdurchschnitt (1906/08): 30 Mill. kg Petroleum, 20 Mill. kg Petroleumdestillate, 23 Mill. kg Schmieröl, 4 Mill. kg Naphtharückstände. Von ausschlaggebender wirtschaftlicher Bedeutung ist die Verwendung und der Versand der Naphtharückstände (Masud). Russland erzeugt viel zu wenig Steinkohle, um den Bedarf seiner Eisenbahnen, Dampfer, Eisenhütten zu decken. Als billiger Ersatz dienen die Naphtharückstände. Allein auf dem Kaspischen Meer (Linie Baku-Astrachan) liefen 1908 135 grosse Tank-(Zisternen-) Dampfer zum Transport der Rückstände nach Innerrussland. Auch auf dem Schwarzen Meere verkehren Tankdampfer; das Petroleum wird ihnen neuerlich in einer

riesigen Röhrenleitung von Baku nach Batum zugeleitet, was billiger ist als der Bahntransport.

Baku, Tiflis, Poti, Batum, Noworossijsk sind Handelsplätze von wachsender Bedeutung geworden. Ausgeführt werden: Petroleum und Naphtha, Kupfer, Manganerze, Salz, Seide, Baumwolle, Wolle, Getreide, Vieh usw. Die Einfuhr erstreckt sich auf Industrieerzeugnisse aller Art aus Russland. Der Handel mit Persien geht auf der Karawanenstrasse Eriwan—Nachitschewan—Täbris, auch auf dem Kaspischen Meere von Baku nach Enseli; Hauptgegenstände: Petroleum, Zucker, Tee, Industrieprodukte aller Art. Die Durchfuhr ausländischer Waren auf der transkaukasischen Bahn ist untersagt. Lebhaft ist der Schiffsverkehr Baku—Krasnowodsk (Verbindung mit der Transkaspischen Bahn).

Alles in allem ist Kaukasien ein hochwertvoller Besitz Russlands, der aber noch weiterer wirtschaftlichen Erschliessung harrt. Die intelligente Bevölkerung des Landes ist abnahmefähig. Bodenkultur wie Industrie finden in Kaukasien gute Vorbedingungen

Sibirien.

Sibirien mit einem Flächenraum von 12534200 qkm ist 1½ mal so gross als Europa, 2⅓ mal so gross als das europäische Russland und mehr als 25 mal so gross als das deutsche Reich. Es reicht im Norden bis zu 77° n. Br., also in das Gebiet des ewigen Eises hinein und erstreckt sich im Süden bis zum 45° n. Br., somit bis in die Breite von Oberitalien. Es ist daher völlig ausgeschlossen, die Gegensätze, die sich innerhalb dieses ungeheuren Raumes vereinigen, in ein Gesamtbild zusammenzufassen. Die Charakteristik dieser Landmasse ergibt sich daraus, dass wir die einzelnen Gebiete kurz kennzeichnen und miteinander vergleichen.

Vom europäischen Russland ist Sibirien im allgemeinen durch die Kette des Ural-Gebirges getrennt.

Zunächst dem Ural dehnt sich Westsibirien aus, eine niedrige, von einzelnen Hügeln nur wenig überragte, grossenteils mit Sümpfen und Seen bedeckte quartäre Tiefebene, die im Süden in das Hügelland der Kirgisensteppe übergeht. Es kann in 4 Zonen geteilt werden, die wiederum unter sich wenig gemein haben:

1. Die Kultur-Ackerbau-Ebene, die sich durch den ganzen Südteil des Gouvernements Tobolsk und über die Mitte des Gouvernements Tomsk in einer Ausdehnung von fast 500000 qkm erstreckt. Hier liegt, wie in den besten Ackerbaugebieten Zentralrusslands, die Schwarzerde zutage, ein Ackerboden von grossartiger Fruchtbarkeit. Das Land ist durch den Ob und Irtysch mit ihren zahlreichen Zuflüssen trefflich bewässert, hat ausreichende Nieder-

schläge, genügende Besonnung und Wald — ein Land der Zukunft, das alle Bedingungen erfüllt, um sich bei reicher Besiedlung und verständiger Bewirtschaftung zu einem der schönsten Ackerbaugebiete der Erde zu entwickeln.

2. Nach Norden schliesst sich ein Waldland, die Taiga an, ein mächtiges, heute fast noch menschenleeres Gebiet, vielfach durchsetzt von Oasen die dem Ackerbau nicht ungünstig sind, teilweise aber auch von ausgedehnten Sumpfstrecken. Der Süden des Waldlandes hat fast nur Laubwälder (Erle, Pappel, Espe usw.), dann folgt nach Norden das Nadelholz (Lärche, sibirische Tanne, Zirbelkiefer usw.), um spärlicher und dürftiger zu werden und ganz im Norden in die verkrüppelte Vegetation überzugehen. Die Waldzone ist von sehr verschiedenem Wert. Die Gebiete des hochstämmigen Waldes bergen noch unschätzbare Vorräte vortrefflichen Nutzholzes, obwohl an der Grenze zwischen Ackerbauland und Taiga eine unsinnige Waldverwüstung stattgefunden hat; grosse Strecken schöner Wälder sind den Waldbränden zum Opfer gefallen, die von den Kolonisten bei Urbarmachung ihrer Ländereien verursacht worden sind. Man kann die westsibirische Taiga auf 950 000 qkm rechnen.

3. Nordwärts an das Waldgebiet, schliesst sich das Gebiet der Moose, Flechten, Niedervegetationen, die Tundra, bis zum Eismeer hin. Jenseits des 64° n. Br. dehnt sich auf einem Raum von 400 000 qkm dieses fast unbewohnte Gebiet aus. Der Boden taut in einer Durchschnittstiefe von 35 cm niemals auf; eine Schicht gefrorenen Tones, Urgestein, Eis trägt eine Decke loser Geschiebe, die von Oktober bis April hart gefroren sind, um in den Sommermonaten eine Schicht von Sumpf und Moor zu tragen, durch die nur an den höheren Stellen hindurchzukommen ist.

4. Südwärts des Ackerbaugebietes steigt das Land zu einem mächtigen, aus archaisch-palaeozoischen Gesteinen und Eruptivmassen aufgebauten Gebirge an. Hier, im Quellgebiet des Ob, bildet das Altai-Gebirge den mächtigen Grenzwall gegen die mongolische Steppe. Es ist ein grossartiges Alpenland, gegliedert in vielfache Parallelketten, und bildet den Übergang von Tienschan im Westen zum Sajanischen Gebirge im Osten. Die höchsten Gipfel, namentlich das Massiv des Bjelucha mit 4540 m Erhebung, ragen bis weit über die Schneegrenze hinaus. Herrliche Waldungen von mitteleuropäischen Baumarten, Alpenweiden, Hochseen, Gletscher verleihen diesem Alpenland einen hohen Reiz; es übertrifft die Schweiz etwa 9 mal an Ausdehnung und soll ihr an Schönheit nicht viel nachstehen. Von höchster Bedeutung ist der Reichtum an Kohlen, Silber, Blei, Kupfer, Eisen namentlich in der Gegend von Barnaul, Bijsk, Kusnezk. Die Schätze werden erst zum allerkleinsten Teil ausgebeutet, ja sie sind noch nicht einmal in ihrer ganzen Ausdehnung erkannt. Die oberen Gebiete des Altai sind wegen ihrer

Höhenlage allerdings zum Teil unbewohnbar, dafür aber bietet das nordwärts vorgelagerte Stufenland in seinen schönen, leicht zugänglichen, gut bewässerten, milden Flusstälern ein wundervolles Land zur Entwicklung des Ackerbaues und namentlich des Bergbaues, ein Land von verheissungsvoller Zukunft. Voraussetzung ist Besiedlung mit arbeitsamen Kräften, Flüssigmachung von Kapitalien zur Erschliessung, Schaffung von Verbindungswegen, die durch die Stromläufe des Ob und seiner Nebenflüsse gegeben sind; allerdings bedarf es der Ergänzung durch Eisenbahnen.

Aus vorstehender Darstellung ergibt sich, dass Westsibirien in seinem südlichen Viertel ein ausserordentlich wertvolles Land ist und ein Kolonialgebiet allererster Ordnung darstellt. Erst in allerneuester Zeit hat sich die allgemeine Aufmerksamkeit diesem Gebiet zugewandt.

Völlig anders ist der Charakter Ostsibiriens. Während Westsibirien mit Ausnahme der Altai-Gruppe fast nur Flachland ist, trägt Ostsibirien das Gepräge des Berglandes. Es ist ein altes Schollenland, im Westen aus kambrisch-silurischen Sedimenten, im Osten aus jüngeren Gesteinen (viel Eruptivgesteine) aufgebaut und durch tiefe Grabenbrüche zerstückelt. Die Gegensätze sind hier noch grösser wie in Westsibirien, das ganze Land muss in mehrere vollkommen voneinander verschiedene Gruppen geteilt werden. Dabei ist festzuhalten, dass das Klima immer rauher, der Boden immer weniger ergiebig wird, je weiter man nach Osten vorschreitet. Nicht ungünstig für Ackerbau und Besiedelung ist der Südteil des Gouvernements Jenisseisk, also die niedrigen Vorstufen des Sajanischen Gebirges, das in östlicher Fortsetzung des Altai Sibirien von China scheidet. Hier gibt es neben ausgedehnten Waldungen in den Kreisen Krasnojarsk, Minusinsk, Atschinsk, Kansk ertragfähigen Ackerboden bei günstigen Ansiedlungsverhältnissen; auch die Täler im Süden des Gouvernements Irkutsk sind bebauungsfähig, doch nicht mit den Aussichten ihrer westlichen Nachbargebiete. Im Norden schliesst sich bis zum 65° n. Br. die Waldzone an, die mit einem breiten Gürtel die Bergländer vom mittleren Jenissei über die Lena hinweg bedeckt und insgesamt fast $^2/_3$ der sibirischen Landmasse einnimmt. Der hohe Norden ist auch hier Tundra, aber durchsetzt von felsigen Gebirgsketten, die dem nordostsibirischen Polargebiet den Charakter einer öden Wildnis geben. Hier liegt der Kältepol des asiatischen Festlandes; Werchojansk auf 67° 34′ n. Br. hat eine mittlere Jahrestemperatur von —17°, eine mittlere Wintertemperatur von —47° C. So kann dieses Gebiet — das Küstenland mit einem 500 km breiten Streifen landeinwärts — als kulturlos gelten; Jäger und Fischer, sowie Nomaden mit ihren Renntierherden fristen dort ihr Dasein.

Wesentlich anders ist der Charakter des Landes jenseits des Baikal-Sees. Transbaikalien ist Hochland, rauh, aber anbaufähig, haupt-

sächlich wertvoll wegen seiner sehr bedeutenden Steinkohlen- und Erzlager, ein Land von zweifellos aussichtsreicher Entwicklung. Die Abgrenzung des inneren Sibirien, dessen Wasserläufe zum Jenissei und zur Lena gehören, gegen das Küstenland des Stillen Ozeans wird durch die Kette des Jablonoi-Gebirges und in seiner nordöstlichen Fortsetzung durch das Stanowoi-Gebirge gebildet. Östlich dieser Gebirge liegt im Südosten die Amur-Provinz, ein rauhes Berg- und Waldland mit kleinen Ackerbaukolonien am Strom selbst, reich an Gold, dessen Gewinnung aber noch stark im Rückstand ist. Längs der Meeresküste zieht sich ein sehr rauher Landstreifen hin, ohne Kultur, nur wichtig für die Seefischerei. Die Insel Sachalin, deren Nordhälfte noch zu Russland gehört[1]), hat bedeutende Kohlenlager. Die Halbinsel Kamtschatka, durch und durch vulkanisch, wird als ein Land geschätzt dessen Reichtümer an Schwefel, Salpeter und anderen vulkanischen Produkten eine lohnende Ausbeute versprechen.

Ebenso verschieden wie der orographische Charakter der verschiedenen Teile Sibiriens sind die klimatischen Verhältnisse innerhalb dieser über mehr als 20 Breiten- und 90 Längengrade sich erstreckende Landmasse.

Der Unterschied zwischen den Mitteltemperaturen des kältesten und wärmsten Monats, der z. B. in Mittelrussland 30° beträgt, steigt in Sibirien von Westen nach Osten hin: am Ural 35°, am Jenissei 40°, in Jakutsk 61,6°, in Werchojansk (vgl. S. 933) 64,4°. In den Wintermonaten lagert über Ostsibirien ein 2—3 Monate lang anhaltendes barometrisches Maximum von durchschnittlich 800 mm, charakterisiert durch windstilles, sonniges, trockenes Wetter mit überaus strenger Kälte. Die Frühjahrs- und Herbstmonate sind dagegen reich an Niederschlägen, oft an Stürmen. Die durchschnittliche Regenmenge beläuft sich auf 37—42 cm. Besonders regenreich sind die Gebirge Südsibiriens und das Land am Baikalsee.

Im allgemeinen ist das Klima viel rauher und kälter als unter gleichen Breiten Europas und Amerikas, da die kontinentale Lage die Einwirkung der feuchten Seewinde abschliesst und die polare Luftströmung ebenso wie das Steppenklima Hochasiens ihre Einflüsse geltend machen. Hieraus erklären sich sehr hohe Sommer- und sehr niedrige Wintertemperaturen. Infolgedessen fallen die nördlichen und nordöstlichen Küstengebiete, selbst die Waldzone Mittelsibiriens für die Besiedlung und damit für die wirtschaftlichen Interessen aus. Tatsache ist, dass das zukunftsreiche Ackerbauland in Westsibirien und am oberen Jenissei während der Getreidereifezeit (1. Mai bis Mitte August) dem Klima des europäischen Mittelrussland nicht nachsteht. Vielmehr liegen in diesem Teil Sibiriens die Verhältnisse sogar günstiger wie im Mutterlande zwischen 53° und 58° n. Br. Die Schwarzerde ist in Sibirien ausgedehnter und noch ertragfähiger; Wald, der bekanntlich in grossen Teilen Zentralrusslands völlig fehlt, ist in Sibirien reichlich vorhanden; an Wasser und Wiesen ist Überfluss. Überdies ist die Kälte trotz ihrer Strenge nicht so hart, wie in manchen

[1]) Die Südhälfte wurde 1905 an Japan abgetreten.

Teilen Russlands, da die Stürme fehlen und die Luft ausserordentlich rein ist. Aus diesen Eigentümlichkeiten geht hervor, dass Sibirien weite Gebiete enthält, die von der Natur in hohem Masse begünstigt sind und nur auf die Ausnutzung warten.

Wenn gleichwohl Sibirien Jahrhunderte lang vom Mutterlande als ein Land des Schreckens und des Verderbens angesehen wurde, so lag dies einerseits an der mangelnden Unternehmungslust, anderseits — und das ist der Hauptgrund — an den weiten Entfernungen und schlechten Verbindungen. Zwar besitzt Sibirien in seinen grossen Strömen (Ob, Jenissei, Lena, Amur) an sich hervorragend günstige Wasserstrassen, aber die Mündungen jener Ströme liegen so weit nördlich, dass sie im Durchschnitt vom Oktober bis Ende Mai vom Eise gesperrt sind; auch ist auf den Strömen selbst die Schiffahrt in den meisten Monaten des Jahres geschlossen, im Winter wegen Eissperre, im Frühjahr wegen Hochwassers, im Spätsommer oft infolge niedrigen Wasserstandes. Der Verkehr nach Ostsibirien zur See durch den Indischen Ozean kostet soviel Zeit, dass von einer Angliederung der Pazifikküste an russische Handelsinteressen eigentlich erst nach Eröffnung des Suezkanals die Rede sein konnte. Damals entstand Wladiwostok, das bestimmt schien, der grosse Stapelplatz zu werden, von dem aus Russland den „fernen Osten" beherschen und zunächst in handelspolitischer Hinsicht auf China einen führenden Einfluss gewinnen werde. Allerdings lag Wladiwostok günstiger als die verfehlten Gründungen der altrussischen Häfen Petropawlowsk (auf Kamtschatka) und Nikolajewsk (an der Amurmündung), denn man hoffte, den neuen Hafen durch Eisbrecher offen zu halten. Aber die Fahrt Odessa—Suez—Wladiwostok dauert für einen grossen Dampfer 45 bis 50 Tage. Russland wollte aber Sibirien nicht als Kolonie, sondern hauptsächlich als Durchgangsland verwerten. So kam der Gedanke auf, eine Eisenbahn zu bauen, die Europa mit den russischen Häfen im fernen Osten verbindet. 1901 war die Bahn soweit fertig, dass nur noch der Baikal-See die Linienführung unterbrach und die Einschaltung von Dampffähren (Eisbrechern) nötig machte. Damals endete die Linie bei Sretensk am Amur. Hier schloss die Amur-Dampfschiffahrt an, die bis Chabarowsk ging, von wo die Ussuri-Bahn nach Wladiwostok führt. Russland benutzte die günstige Lage 1901, um sich die Mandschurei anzueignen und mit Hilfe der ostchinesischen Bahn, die ein russisches Unternehmen war, die direkte Linienführung über Charbin nach Wladiwostok quer durch die Mandschurei auszuführen und den Anschluss Charbin—Port Arthur, bezw. nach Tientsin und Peking herzustellen. Der Ausgang des russisch-japanischen Krieges hat Russland die Südmandschurei mit Port Arthur, Talienwan, Dalni entrissen und es des unmittelbaren Anschlusses an China beraubt. Japan schob sich dazwischen und herrscht heute in der Südmandschurei und in Korea. Zwar ist Russland — unter Aufrechterhaltung der chine-

sischen Landeshoheit — die Nordmandschurei als „Einflussgebiet" zugestanden worden und die ostchinesische Bahn, soweit sie auf diesem Gebiet liegt, in russischer Verwaltung geblieben. Gleichwohl gebot es die Rücksicht auf eine sichere, dem wirklich russischen Gebiet zugehörige Bahnverbindung mit dem Stillen Ozean, dass Russland eine zweite Bahnlinie herstellt. Dieser Plan wird durch den Bau der Amurbahn zur Ausführung gebracht werden. Dem Lauf der Schilka an deren linkem Ufer folgend, wird die Bahn von dem jetzigen Endpunkt der Transbaikalbahn (Sretensk) fortgesetzt werden, bei Ust-Strjelka den Amur erreichen und den Strom bis Chabarowsk begleiten, wo der Anschluss an die schon bestehende Ussuribahn, somit die Verbindung mit Wladiwostok erfolgt. Der Bau sollte 1910 begonnen werden.

Gegenwärtig verfügt Sibirien über seine „grosse sibirische Bahn", ein Unternehmen von riesenhaftem Umfang. Die Bahn gliedert sich in folgende Abschnitte:

Tscheljabinsk—Omsk—Irkutsk	3048	Werst
Irkutsk—Baikal—Mandschuria	1424	„
Ostchinesische Bahn (Mandschuria—Charbin—Nikolsk)	1503	„
Nikolsk-Wladiwostok	102	„
	6077	„

Die Fahrt Moskau—Wladiwostok dauert mit dem schnellsten Zug z. Z. etwa 10½ Tage.

Die Verbindung Charbin—Port Arthur ist zum grossen Teil (von Kwang-tschöngtse an) in japanischer Hand. Die Verbindungsstrecken und Nebenlinien der sibirischen Bahn sind:

Taiga—Tomsk	82	Werst
Karimskaja—Sretensk (nach dem Amur)	266	„
Chabarowsk—Wladiwostok	717	„

Fahrt auf dem Amur von Sretensk bis Chabarowsk 7 bis 8 Tage.

Die sibirische Bahn hat ihre ausserordentliche Leistungsfähigkeit im Krieg 1904/05 bewiesen und soll jetzt mit dem zweiten Geleise versehen werden. Der Durchgangsverkehr nach Wladiwostok ist allerdings seit dem Kriege zurückgegangen, da der russische Handel in der Mandschurei und in Nordchina durch Japan stark geschmälert wird. Anderseits hat der Personenverkehr und die Postlinie nach Ostasien sich mehr und mehr mit dem schnellen und bequemen Überlandverkehr befreundet. Die Güterfracht verteuert die Ware noch zu sehr im Vergleich zum Seeweg. Der Nutzen der Bahn für Russland und Sibirien liegt darin, dass

1. eine rege Wechselbeziehung zwischen Westsibirien und dem europäischen Russland sich angebahnt hat; ersteres liefert seine Rohprodukte nach dem Mutterland, empfängt dafür Industrieerzeugnisse;
2. die Auswanderung nach Sibirien sich sehr bedeutend gehoben hat und in regelrechte Bahnen gekommen ist;
3. die Ausnutzung der sibirischen Bergwerke überhaupt erst mit Hilfe der Bahn lohnend werden wird.

Somit kommt die sibirische Bahn vor allem der Kolonisation Sibiriens zugute. Dies ist weit wichtiger und entscheidender als die fragliche Eroberung des „fernen Ostens". Über den Abfluss russischer Einwanderer nach Westsibirien gibt das russische Landwirtschaftsministerium folgende Darstellung (1908):

„Die Auswanderung nach Sibirien hat neuerdings in Russland einen sehr grossen Umfang angenommen und stellt geradezu eine Völkerbewegung grossen Stiles dar, an der vor allem die russischen Bauern und Arbeiter beteiligt sind. Bis zum Jahre 1906 betrug diese Auswanderung jährlich etwa 11 000 Personen, während die ganze aus Russland eingewanderte Bevölkerung des Landes auf etwa 65 000 Personen geschätzt werden konnte; im Jahre 1906 schwoll dieselbe dagegen plötzlich auf 180 000 Auswanderer an. Für das Jahr 1907 war dementsprechend eine Auswanderung von etwa 70 000 Familien oder rund 400 000 Köpfen angenommen worden; tatsächlich aber wurde diese Ziffer bedeutend überschritten, da von Januar bis November 1907 nicht weniger als 556 000 Personen, d. i. mehr als 40 v. H. der gesamten Auswanderung der letzten 14 Jahre, von Russland nach Sibirien auswanderten, darunter nicht weniger als 140 000 Arbeiter. Der Hauptstrom dieser Auswanderung richtet sich gegenwärtig nach dem Bezirk Tomsk, der seiner Fruchtbarkeit wegen von jeher bei den russischen Bauern sehr begehrt war. Im Jahre 1906 mussten 36 000 Siedler dort mit Land versorgt werden, im Jahre 1907 dagegen bereits 160 000, so dass die Landfläche, die die Regierung diesen Siedlern ursprünglich zur Verfügung zu stellen beabsichtigte, verdoppelt werden musste und heute über eine Million Hektar beträgt. Besonders fällt dabei ins Gewicht, dass von diesen Auswanderern nur ein sehr geringer Teil, im Jahre 1907 weniger als ein Zwanzigstel, wieder nach Russland zurückkehrt, so dass also diese Auswanderung einen sehr erheblichen und dauernden Gewinn für die politische und wirtschaftliche Stellung Russlands im fernen Osten bedeutet."

Sibirien ist jahrhundertelang vom Mutterland verkannt und als eine grosse, gefürchtete Strafkolonie angesehen worden, in die man Verbrecher und schlechte Beamte abschob. Dass auf diese Weise das Land sich nicht entwickeln konnte, dass Missstände und Unzuträglichkeiten eintraten, bedarf keines Beweises. Erst in den letzten Jahren hat man erkannt, dass Sibirien, d. h. sein Ackerbauland, eine grossartige koloniale Aufgabe darbietet; es kann viele Millionen aufnehmen, die in Russland wegen der zerrütteten landwirtschaftlichen Verhältnisse dem Elend anheimfallen, und bietet dafür eine Produktionskraft, die reichen Vorteil verspricht. Seine Metalle, seine Kohlen, seine Hölzer werden, sobald regelrecht gewirtschaftet wird und Verbindungen geschaffen sind, grosse Reichtümer fördern. Auch Viehzucht und Fischerei bieten hervorragende Aussichten. Russland kann nicht allein seine Rohprodukte aus Sibirien beziehen, sondern dort Fabriken aller Art anlegen und billiger kaufen als es im Ausland möglich sein wird.

Freilich liegt die Antwort auf die Mehrzahl der wirtschaftlichen Fragen noch in der Zukunft. Gleichwohl ist sicher, dass Sibirien für Russland eine entscheidende Bedeutung gewinnen wird, denn es ist ein Land von noch unerschlossenen Werten, deren Bedeutung sich aber doch schon wenigstens in ungefähren Grenzen abschätzen lässt.

Die Bevölkerung Sibiriens betrug 1902 6276266 Köpfe. Hiervon entfallen auf Russen 61, auf Kirgisen 19 vom Hundert; den Rest bilden die sibirischen Ureinwohner, 1902 260000 Burjäten, 230000 Jakuten und zahlreiche kleine, im Erlöschen begriffene Stämme. Die Zahl der „Sträflinge", d. h. zur Zwangsarbeit Verurteilten, wurde 1907 auf 65000 Köpfe angegeben; 150000 „Verbannte" sind, abgesehen davon dass sie unter

Aufsicht stehen, keinem Zwange unterworfen und arbeiten als Kolonisten. Die Masse der russischen Ackerbaubevölkerung, mehr als 4 Millionen, bewohnt das Ackerbaugebiet Westsibiriens.

Nachdem wir in vorstehendem Überblick ein Gesamtbild Sibiriens gegeben haben, heben wir in nachstehendem die in wirtschaftsgeographischer Hinsicht wichtigen Einzelgebiete hervor. Wir besprechen zunächst den **Ackerbau.**

Westsibirien umfasst die Provinzen:

Tobolsk	1 295 758 Q.W.	mit	1 438 484 Bew.	(1907	1 687 100)
Tomsk	749 819 „	„	1 929 092 „	(1907	2 485 400)

Die Ernten betrugen in der Provinz Tobolsk im Jahresdurchschnitt 1897—1907 (nach Romanow „Handels- und Industriekalender für Sibirien):

Winterroggen	5 901 953	Pud [1]	auf	einer	Saatfläche	von	148 559	Dessjatinen [2]
Winterweizen	36 875	„	„	„	„	„	1 213	„
Sommerroggen	340 262	„	„	„	„	„	86 409	„
Sommerweizen	22 146 735	„	„	„	„	„	425 928	„
Hafer . . .	21 602 485	„	„	„	„	„	401 514	„
Gerste . .	2 909 015	„	„	„	„	„	48 979	„
Buchweizen	393 547	„	„	„	„	„	14 293	„

Dabei betrug das Ernteergebnis von Winterroggen 4,4, Winterweizen 3,1, Sommerroggen 4,3, Sommerweizen 5,3, Hafer 4,9, Gerste 5,5, Buchweizen 5,8 Korn.

Im Gouvernement Tomsk wurden als Durchschnittszahlen im gleichen Zeitraum geerntet:

Winterweizen	1 627 289	Tschetwert [3]	Buchweizen . .	84 191	Tschetwert
Roggen . .	1 249 452	„	übriges Sommergetreide . . .	487 561	„
Sommerweizen	3 152 019	„	Kartoffeln . . .	993 675	„
Hafer . . .	3 888 585	„			
Gerste . . .	531 398	„			

Diese Zahlen beweisen, dass Westsibirien schon jetzt ein Getreideland allererster Ordnung ist, obwohl nur 10 % des anbaufähigen Landes unter den Pflug genommen sind. 53 % der Ernte kamen 1907 nach Russland zur Ausfuhr.

Ostsibirien umschliesst die Provinzen:

Jenisseisk	2 259 562 Q.W.	mit	559 902 Bew.	(1907	672 600)
Irkutsk	703 650 „	„	506 527 „	(1907	564 300)

sowie das Gebiet

Jakutsk	3 452 655 „	„	261 731 „	(1907	303 700).

Hieraus ergibt sich, dass diese ungeheuren Gebiete nahezu menschenleer sind.

Im Gouvernement Jenisseisk wurden 1897—1907 im Jahresdurchnitt geerntet:

Wintergetreide	397 887	Tschetwert
Sommergetreide	2 345 086 $^{1}/_{2}$	„
Kartoffeln	389 975	„

[1]) 1 Pud = 16,380 Klgr.
[2]) 1 Dessjatine = 1,092 Hektar.
[3]) 1 Tschetwert = 2,099 hl.

Die Durchschnittsgetreideernte beträgt in der Provinz Irkutsk: 1778200 Tschetwert, im Gebiet Jakutsk nur 102148 Tschetwert. Die Winterfröste sind zu hart, die Sommerdauer ist zu kurz, um bessere Ergebnisse der Bodenbewirtschaftung zu ermöglichen. Deshalb sind diese Länder darauf angewiesen, dass zur Ernährung der Bevölkerung Getreide, Gemüse, Kartoffeln usw. aus Westsibirien eingeführt werden.

Die Gebiete des „fernen Ostens“ sind:

Gebiet Transbaikal	547965 Q.W.	mit	644071	Bew.	(1907 741900)
„ Amur . .	393366 „	„	118570	„	(1907 154200)
Küstengebiet . .	1629424 „	„	220757	„	(1907 267300)
Sachalin	33381 „	„	15000	„	(1907 17400)

Diese Länder sind von verschiedenster wirtschaftlicher Entwicklungsstufe. Transbaikalien ist ein hohes, sehr rauhes, vielfach felsiges Land, im Verhältnis zu seiner südlichen Lage klimatisch und kulturell ungünstig gestellt. Aber die Flusstäler sind immerhin bebauungsfähig.

Der Durchschnittsertrag (1897—1907) stellte sich hier für die Ernten:

Roggen	993639	Tschetwert
Sommerweizen	220115	„
Gerste	91165	„
Buchweizen	115780	„
Kartoffeln	189882	„

Somit tritt der Roggen in den Vordergrund. Noch 1890 musste die Verwaltung in den Ansiedlungszentren Getreidelager anlegen, um die Kolonisten zu ernähren und Saatkorn, bezw. Saatkartoffeln zur Bestellung der Felder abzugeben. Durch Zuzug von Einwanderern und gehobene Bodenbewirtschaftung, namentlich seit Anlage der sibirischen Bahn, die Transbaikalien schneidet, ist trotz aller klimatischen Schwierigkeiten der Bodenertrag so gestiegen, dass er nicht nur die Ackerbaubevölkerung des Gebietes ernährt, sondern sogar $^1/_5$ bis $^1/_4$ des Ertrages an die Bergbaugebiete des Bezirkes abgegeben werden konnte.

Sehr genaue statistische Nachrichten liegen über die ackerbauwirtschaftliche Entwicklung des Amurgebietes vor. Hiernach betrugen:

	Oberfläche des bestellten Landes in Dessjatinen	Aussaat in Pud	Ernte in Pud
1900	120097	1015884	6723914
1901	127037	995051	6510271
1902	137217	1314441	8855376
1903	114161	1347613	8430853
1904	129568	1512300	10338859
1905	177888	1859893	14492511

1905 waren (Pud): Weizen 6167501, Sommerkorn 672645, Buchweizen 82298, Gerste 94489, Hafer 6581762, Hirse 132235, Kartoffeln 701517.

Weit ungünstiger stellt sich die Bodenbebauung des Küstengebietes. Hier reicht der Ackerbau eben nur gerade aus, um die

spärliche Bevölkerung vor Not und Hunger zu schützen. Süd-Ussuri brachte im Jahresdurchschnitt hervor (Pud):

Sommerweizen 609870, Roggen 232040, Gerste 81949, Buchweizen 73671, Kartoffeln 204257, Hirse 251805, Hafer 442041.

Hiervon gingen ausser Land, meist nach Kamtschatka und dem nördlichen Küstengebiet, nur 88971 Pud. Der Ertrag der Insel Sachalin an Bodenfrucht reicht zur Ernährung der Bevölkerung nicht aus.

Die **Viehzucht** ist eine wesentliche Ergänzung der Ackerwirtschaft in den klimatisch besser gestellten Teilen Sibiriens.

1907 wurden gezählt:

	Pferde	Rindvieh	Schafe	Renntiere
Gouvernement Tobolsk	930 000	1 105 000	1 100 000	—
„ Tomsk	1 200 000	1 800 000	2 500 000	—
„ Jenisseisk	520 000	520 000	420 000	31 000
„ Irkutsk	305 000	3 950 000	291 000	1 000
Gebiet Jakutsk	119 000	270 000	—	16 000
„ Transbaikalien		3 150 000		
„ Amur	87 350	75 100	—	—

Hieraus ergibt sich, dass die Viehzucht nach Osten hin beträchtlich abnimmt. Die sibirische Rinderpest hat 1895—1899 Westsibirien heimgesucht, die Renntierpest den sibirischen Nordosten empfindlich betroffen. Die Bienenzucht ist recht verbreitet.

Immer steigende Bedeutung nimmt der sibirisehe Butterexport an, seitdem — grossenteils durch fremdländische (dänische u. a.) Unternehmer — die Molkereiwirtschaft Westsibiriens in zunehmendem Masse organisiert wurde. Wenn Russlands Ausfuhr an Molkereiprodukten von 31 Millionen Rubel 1905 auf fast 49 Millionen Rubel 1907 gestiegen ist, so entfällt davon ein grosser Anteil auf sibirische Butter (vgl. oben S. 889 die Ausfuhr des europäischen Russland). Der Butterhandel, dessen Zentrum Kurgan ist, geht auf dem Wege durch die Häfen des europäischen Russland (zum grossen Teil auf der Dwina von Kotlas nach Archangelsk), besonders nach England und Dänemark. Butter ist zur Zeit der wichtigste Ausfuhrartikel des westlichen, ja des gesamten Sibirien.

Die **Jagd** hat ihre Ergiebigkeit längst eingebüsst, obwohl man noch vor 25 Jahren geglaubt hat, dass die Taiga Mittel- und Nordostsibiriens unerschöpfliche Schätze an Pelztieren enthalten würde. Da die Jagd völlig uneingeschränkt ausgeübt werden durfte, wurden die wertvollen Tiere geradezu ausgerottet. Als man 1901 zu Jagdgesetzen schritt, war es zu spät; übrigens fehlt völlig die Möglichkeit, die Durchführung der Jagdgesetze zu überwachen. Die Ausbeute ist immerhin noch beträchtlich, namentlich liefert das Küstengebiet Felle von Blaufüchsen und Zobeln, die zwar an Ort und Stelle recht gering bezahlt werden, aber auf dem Hauptpelzmarkt zu Jakutsk sehr ansehnliche Preise erzielen und in China wie in Moskau hoch bezahlt werden.

Die Pelzausfuhr stellte sich (schätzungsweise) auf: 1887 1 200 000 Rb., 1897 105 000 Rb., 1907 720 000 Rb. Die Verminderung beruht auf der rücksichtslosen Verfolgung der jagdbaren Tiere.

Ausserordentlich reich sind alle sibirischen Flüsse und Seen an **Fischen,** die bis jetzt nur zur Ernährung der eingesessenen Bevölkerung dienen. Erst in den letzten Jahren werden aus dem Amur- und Ussurigebiet getrocknete Fische nach der Mandschurei und Mongolei ausgeführt. Wichtiger noch ist der Reichtum der Küstenmeere des sibirischen Ostens an Seefischen und Walen aller Art, obwohl letztere infolge räuberischer Ausbeute sich erheblich vermindern. Der Seerobbenfang des Berings- und Ochotskischen Meeres wird gemeinsam durch Russland, Japan, die Vereinigten Staaten von Amerika geschützt. Der Heringsfang von Sachalin versieht Nordjapan mit Fischnahrung.

Von unschätzbarem Werte sind die **Waldungen** Sibiriens, die fast 2/3 des ertragsfähigen Landes bedecken. Die seit Jahrzehnten betriebene Verwüstung des Waldes durch ungeheure Waldbrände hat den Reichtum an Holz nur in geringem Masse lichten können; noch gibt es Waldgebiete von der Grösse des Königreichs Bayern, die kaum eines Menschen Fuss je betreten hat. Aber die fortschreitende Besiedlung des Landes, der Bedarf der Bergwerke, Hütten, Eisenbahnen und Dampfer hat doch bereits Lücken in die Waldungen Südsibiriens gerissen. Die Regierung hat, durch die unsinnige Waldverwüstung veranlasst, eine Reihe von Waldschutzgesetzen erlassen, die im Interesse der Zukunft des Landes den Wald schonen sollen.

Die Holzausfuhr über Wladiwostok betrug 1896: 25, 1902: 31, 1908: 20 Mill. Rb. Die Hölzer gehen meist nach Nordchina. Der Rückgang erklärt sich daraus, dass Japan aus der Südmandschurei und Korea Holz ausführt und den chinesischen Markt allmählich erobert. Dagegen ist die Flösserei auf dem Amur von Jahr zu Jahr im Zunehmen begriffen. Sie geht nach Nikolajewsk an der Amurmündung, wo das Holz namentlich nach den Bergbaudistrikten Alaskas verfrachtet wird.

Noch wenig erforscht und bis jetzt erst zum allergeringsten Teil ausgebeutet sind die **Mineralschätze** Sibiriens. Die Suche nach Gold hat die ersten Kolonisten nach Transbaikalien und ins Amurgebiet, später an die goldführenden Nebenflüsse der oberen Lena gelockt. Aber die Ausbeute blieb verhältnismässig gering. Es fehlte an Betriebskapital; auch sind noch die Lebensbedingungen und die Verkehrswege in den „Goldgebieten" so schwierig, dass ein ordnungsmässiger Abbau noch gar nicht in die Wege geleitet ist.

Erst wenn sich die Regierung entschliesst, Aktiengesellschaften, die mit ausländischem Kapital arbeiten, zu dulden und zu schützen, wird auf eine wahrhaft nutzbringende Hebung der Bodenschätze des Landes zu hoffen sein, die sich vorerst nicht einmal schätzen lassen. Abgesehen von den kleinen Goldwäschen, wo der Betrieb auf primitivste Art, ohne Kapital, fast raubartig stattfindet, betrug die Goldgewinnung in ungefähren Zahlen (Durchschnittswerte 1897—1907): Tomsk 79 Pud Feingold, Jenisseisk 195, Jakutsk 939, Transbaikalien 228, Amur 408, Küstengebiet 81. Zweifellos steht der Goldgewinnung Sibiriens noch eine reiche Zukunft bevor, wenn auch einige Goldwäschen im Südbezirk des Irkutskischen Gouvernements erschöpft scheinen.

Mindestens ebenso wichtig ist die Gewinnung von Silber, Kupfer, Blei, Eisenerz, Zinn und anderen Metallen. Eisen ist offenbar das Hauptmetall Sibiriens, doch ist die Ausbeute noch im Anfang der Verwertung. Die Gruben von Minusinsk und am Baikalsee liefern zusammen jährlich für 24 Millionen Rubel Eisenerz, werden aber bei Anlegen guter Verkehrswege noch sehr viel lohnender werden. Die Steinkohle ist die Grundbedingung des Bergbaues. Sibirien ist ganz ausserordentlich reich an Kohlen, die vornehmlich im Jenisseigebiet, Ingoda-Tal usw. ausgebeutet werden, namentlich aber scheint dem Küstengebiet eine grosse Zukunft in bezug auf Kohlengewinnung bevorzustehen. Die Insel Sachalin liefert allein, trotz des völlig mangelhaften Abbaues durch Sträflinge, 1300000 Pud Kohlen jährlich, die nach Wladiwostok und Nordjapan ausgeführt werden. Von hervorragender Wichtigkeit ist die Graphitgewinnung, die am bedeutendsten bei Turuchansk an der unteren Tunguska und ihren Nebenflüssen ist. Der Vorrat wird hier auf 10 Mill. Pud gerechnet und ist von vorzüglicher Beschaffenheit. Auch das Gebirge im Süden des Gouvernements Irkutsk ist reich an Graphitlagern. Die Werke am Alibertberge im Tunkinskischen Gebirge lieferten seit 1842 Graphit für die deutsche Bleistiftfabrikation, werden aber neuerdings nicht mehr ausgebeutet.

1900 wurde die Gesamtproduktion an Mineralien in ganz Sibirien bewertet (ausser Gold und Graphit) auf (Pud): Silber 80, Blei 18130, Kupfer 14311, Eisen 188130, Gusseisen 303670, Steinkohlen 2797130, Salz 1010315. Naphtha kommt an vielen Stellen vor; Schwefel und Salpeter werden vorläufig erst in beschränkter Menge auf der Halbinsel Kamtschatka gewonnen, stellen aber bedeutende Lager dar; ausserdem gibt es Granit, Marmor, Sandstein, feuerfeste Porzellanerde, Kalk, Edelsteine.

Alles in allem genommen, liegt in Sibirien eine Fülle von mineralischen Schätzen, wie kaum in einem anderen Land der Erde. Menschen, Kapital, Ordnung, Verkehrsnetz — das sind die Vorbedingungen zur Hebung dieser Reichtümer, die erst noch gehoben werden müssen.

Die Industrie steht noch in den Anfängen. 1900 gab es 11946 gewerbliche Betriebe mit 31977 Arbeitern und 27,73 Millionen Rb. Produktionswert. Hiervon entfielen auf Mahlprodukte 11, auf Holzwaren 8, auf Gerberei und Lederarbeiten 6,01 Millionen, der Rest auf Ton- und Glaswaren, Bier, Hornwaren. Die Metalle gehen vorläufig fast durchweg als Rohstoffe aus dem Land. 1900 gab es erst 6 Eisenhütten.

Der **Aussenhandel** Sibiriens beträgt etwa 12,5 vom Hundert des ganzen russischen Aussenhandels. Abgesehen vom Seeverkehr in den 3 Haupthäfen Wladiwostok, Nikolajewsk, Petropawlowsk, gingen 1900 über die Landesgrenze Ausfuhr 75,23, Einfuhr 47,21 Millionen Rubel; hiervon gingen nach China 73,14 Millionen (Getreide, Zucker, Felle, Holz, Manufaktur), aus China 47,21 Millionen (Tee, Gewebe, Gewürze, Vieh).

Bedeutend ist der **Durchgangshandel** durch Sibirien, der seit Eröffnung der sibirischen Bahn einen ganz ausserordentlichen Aufschwung genommen hat. Noch immer beherrscht der chinesische Tee den

russischen Markt. Er nimmt noch zum Teil den Karawanenweg über Kjachta, benutzt neuerdings aber mehr und mehr die sibirische Bahn (Verfrachtung in Wladiwostok).

Die Haupthandelsplätze Sibiriens sind: 1. Tomsk und Barnaul für den Verkehr mit dem Altai-Bergwerksgebiet, 2. Irkutsk und Tschita für den Karawanenhandel nach China, 3. Blagowjeschtschensk für das Amurgebiet und den Verkehr mit der Mandschurei, 4. Chabarowsk für den Amurhandel, 5. Nikolajewsk und Wladiwostok als Seehäfen.

Der Verkehr in Wladiwostok drückt sich durch folgende Zahlen aus (in Millionen Pud):

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr
1887	7,0	1,4
1897	12,1	3,2
1907	16,0	7,0

Hieraus ergibt sich eine nennenswerte Steigerung, aber auch der Beweis, dass die Ausfuhr sehr erheblich von der Einfuhr übertroffen wurde — ein Beleg dafür, dass Sibirien ein sehr aufnahmfähiges Land ist.

Der Schiffverkehr in Wladiwostok wurde 1907 angegeben auf 617 Fahrzeuge von mehr als 2500 Tonnen. Hiervon waren in Prozenten: russische 32, deutsche 28, norwegische 17, englische 11, japanische 7, amerikanische 3; im ganzen liefen in den Hafen 0,5, aus dem Hafen 0,2 Millionen Registertons.

Der Verkehr des Hafens Nikolajewsk an der Amurmündung ist durch Wladiwostok stark überholt worden und beschränkt sich hauptsächlich auf den Holzverkehr auf dem Amur. Petropawlowsk ist Stapelplatz für die Hochseefischerei (Walund Seehundfang), sowie für die Ausfuhr von Schwefel und Salpeter aus Kamtschatka und den Pelzwaren des Küstengebiets. Als weiterer Hafen kommt Ochotsk in Betracht, wohin der Landverkehr von Jakutsk (Pelzwaren) geht.

Die Hauptorte Sibiriens sind mit Angabe der Bewohner (Zählung 1897) [1]:

Tomsk 52430, Irkutsk 51484, Blagowjeschtschensk 32606, Tjumen 29588, Barnaul 29408, Wladiwostok 28986, Krasnojarsk 26653, Tobolsk 20000, Chabarowsk 14932, Tschita 11032, Jakutsk 6197.

Russisch-Zentralasien.

„Russisch-Zentralasien“ ist ein rein administrativer Begriff, denn er umfasst eine Reihe von Ländern, die durch die grössten Gegensätze geschieden sind. Gemeinsam ist den Ländern, die unter diesen Begriff fallen, dass sie geographisch fast ganz zu dem grossen Binnengebiet, dem Turanischen Tiefland, gehören, dessen Flüsse in die grossen Seebecken des Steppengebiets sich ergiessen. Es ist grösstenteils öde Salzsteppe, nur längs der Flüsse und an den Gebirgsrändern ziehen sich Oasengürtel hin, die dem Menschen die Möglichkeit sesshaften Lebens bieten.

Das Klima ist rein kontinental, in noch höherem Masse als in Sibirien. Ausserordentliche Trockenheit kennzeichnet den Sommer, starke Kälte den Winter. Regen fällt im April und Mai, Schnee im Oktober.

[1]) Spätere Schätzungen zeigen eine grosse Zunahme der Hauptorte (Tomsk 1900 67419, Irkutsk 1902 70000 Einw.).

Die grossen Ströme (Ili, Tschu, Syr-Darja, Amu-Darja mit Sarafschan, Murghab) führen zur Zeit der Schneeschmelze grosse Wassermassen aus den Grenzgebirgen (Tienschan, Pamir, Hindukusch) in die Steppenseen herab; wo künstliche Bewässerung diesen Zufluss ausnutzt, gedeihen alle Getreidearten, Obst, Wein, Baumwolle in üppiger Menge. Die Gegensätze der Temperatur sind sehr bedeutend; im Sommer bis 50°, im Winter bis —44°. Schnee- und Staubstürme sind häufig und machen grosse Teile des Gebiets, namentlich die Wüsten, fast unzugänglich.

Unter Russisch-Zentralasien versteht man die Zusammenfassung folgender Gebiete:

1. Die Steppenprovinzen: Akmolinsk, Semipalatinsk, Semiretschensk, Turgai, Uralsk. 2. Die altturkestanischen Länder: Ferghana mit Pamir, Samarkand, Syr-Darja. 3. Transkaspien.

Eingeschlossen von diesen Provinzen sind die von Russland abhängigen Chanate Chiwa und Buchara (siehe S. 948), die unter der Aufsicht des russischen Generalgouverneurs stehen.

Die **Steppenprovinzen** decken sich mit dem weiten Gebiet, das sich von der Hochgebirgskette des Tienschan über die Steppen am Balchaschsee zum Aralsee und zum Uralflusse hin abdacht. Es ist ein uraltes Seebecken; Sanddünen, Salztümpel, versiegende Flüsse, dazwischen schroffe Felsbarren, Wüsten bilden das Gepräge der fast baum- und waldlosen Landschaft. Sie ist das eigentliche und ausgesprochene Steppengebiet Gesamtrusslands. Kirgisen, Kalmücken, Tataren treiben hier Nomadenwirtschaft mit Kamel-, Pferde-, Schaf- und Rinderzucht, dazwischen haben sich Russen als Ackerbauer in den Oasen angesiedelt, auch als Kaufleute Städte bevölkert, die den Mittelpunkt der russischen Herrschaft bilden. Das Land ist trotz dieser Kolonisationsversuche noch immer im wesentlichen verödet. Von hier aus brachen im 3. Jahrhundert die Hunnen und dann später bis in das 13. Jahrhundert hinein andere mongolische Völkerscharen auf, um Vorderasien und Osteuropa zu überschwemmen. Von diesem Menschenüberschuss ist heute nichts mehr zu verspüren. Von Bedeutung ist jetzt nur noch die Berglandschaft im Süden der Provinz Semiretschensk, wo sich eine namhafte russische Bevölkerung findet und das Land auch dem Ackerbau und dem Bergbau (Kupfer, Blei, Eisen) allmählich gewonnen wird. Für wirtschaftliche Interessen kommen im allgemeinen nur die beiden südöstlichen Provinzen Semipalatinsk und Semiretschensk in betracht, denn die drei anderen sind fast reine Steppen ohne nennenswerte Kultur. Die Goldwäscherei ist in einigen Gebirgsflüssen lohnend. Der Bergbau (Silber, Kupfer, Blei, Eisen, Kohle) steht in den Anfängen. Naphtha wird an vielen Stellen gebohrt und zum Teil bereits ausgeführt..

Akmolinsk (566575 qkm mit [1907] 798000 Bewohnern) ist, soweit es dem Gebiet des Ischim (Nebenfluss des Irtysch) angehört, mittelgutes Weideland; der Süden ist wüstenartig, die „Hunger-Steppe“

(„Golodnaja Step" der Russen, „Bekpak-Dala" der Kirgisen) nimmt einen Raum von 550 km in der Länge, 270 km in der Breite ein. Turgai (454958 qkm mit 533000 Bewohnern) ist Steppenland mit Ackerbauoasen, und hat sich seit Bau der Bahn Orenburg—Taschkent gehoben. Uralsk (323666 qkm mit 741000 Bewohnern) hat durch seine Flüsse Ural und Emba, sowie durch seine Lage am Kaspischen Meer lebhaften und lohnenden Fischfang. Die Viehzucht ist im Aufschwung begriffen und liefert bereits nennenswerte Ausfuhr nach dem europäischen Russland auf die Märkte von Orenburg, Orsk, Omsk, Petropawlowsk, Kurgan.

Semipalatinsk (506772 qkm mit 784000 Bewohnern) umfasst das Gebiet des Irtysch, fällt also zum Teil ausserhalb der Grenzen des abflusslosen Gebietes. Der Südosten ist durch das Tarbagataigebirge von der chinesischen Dsungarei geschieden und hat in den Vorbergen dieser Hochlandschaften aussichtsreiche Ackerbauoasen. Fischfang im Irtysch und seinen Zuflüssen, Viehzucht, Salzgewinnung, etwas Karawanenhandel nach China sind die Haupterwerbszweige.

Viel dichter bewohnt ist Semiretschensk, das „Land der 7 Ströme" (395929 qkm mit 1122000 Bewohnern), ein Gebiet der Viehzucht in weitem Umfang; im Süden Hochalpenland mit Gipfeln bis 7300 m (Chan Tengri am Issyk-Kul im Tienschan) — das höchste Bergland des russischen Gesamtreiches. Stellenweise (am Issyk-Kul und in Oasen) wird ein erwähnenswerter Obstbau betrieben.

Hauptorte (Bewohnerzahl 1897 in Klammern): in Akmolinsk Omsk (37000) am Irtysch und an der sibirischen Bahn und Akmolinsk (9000); in Uralsk Uralsk (37000); in Semipalatinsk Semipalatinsk (26000) am Irtysch; in Semiretschensk Wjernoje (23000).

Völlig anders geartet sind die **altturkestanischen Provinzen.** Sie wurden seit 1860 durch Eroberung von den Chanaten Chiwa und Buchara losgetrennt und durch Hinzunehmen des Chanates Kokan abgerundet. Russland hat hier inmitten des Sitzes uralter Kulturstätten Fuss gefasst. Am Syr-Darja und Amu-Darja (Oxus und Jaxartes), den beiden grossen Strömen des Aralbeckens, blühten schon zu Alexander des Grossen Zeiten grosse Städte, später wurde von hier die arabische Kultur über ganz Vorderasien verbreitet, Timurs Weltreich hatte Samarkand zur Hauptstadt. Heute drängt sich um Taschkent, Tschemkent, Chodschent in der Provinz Syr-Darja, um Samarkand im Sarafschantal, in ganz Ferghana nicht nur eine dichte mohammedanische Bevölkerung, sondern auch rege Industrie und hochentwickelte Bodenkultur. Die Bevölkerungszahl betrug 1905: Ferghana (137861 qkm) 1794700, Samarkand (68963 qkm) 1002200, Syr-Darja (515341 qkm) 1716200; Syr-Darja ist im Norden wüstenartig, die Steppe Kysyl-Kum („Roter Sand") völlig menschenleer.

Über 900 von 1000 Bewohnern sind Mohammedaner, das russische Element (Truppen, Beamte, Händler) ist nur mit 83 auf 1000 vertreten.

Den Grundstamm bildet die türkische Urbevölkerung, dazwischen Sarten, Tadschiks, Kirgisen, Tekinzen, Inder, Afghanen, viele Juden. Das Land ist im Sommer sehr heiss, im Winter aber ziemlich kalt (Mittel des kältesten Monates bei Chiwa — 4,7, in Taschkent — 0,8, Namangan — 3,4, Margelan — 2,6, Samarkand 0,4, des wärmsten 28,3, 26,1, 26,3, 27,6, 26,1, des Jahres 12,5, 13,3, 13,1, 13,4, 13,8°). Es ist trotz seiner hohen Gebirge und vielen Flüsse wasserarm, da die Verdunstung überaus gross ist. Der Niederschlag, meist Winter- und Frühjahrsniederschlag, ist selbst in den höheren Teilen gering (bei Chiwa 6—9, bei Samarkand und Taschkent 32—33 cm). Daher gedeiht auch der Pflanzenwuchs nur da, wo künstliche Bewässerung in der heissen Jahreszeit stattfindet. Noch heute sind hierzu die vor Jahrhunderten im Gebrauch befindlichen Wasserleitungen verwendet, auch ist unter russischer Herrschaft bereits viel zur Hebung der Bewässerungsanlagen geschehen. Wo letztere in ausreichendem Masse Verwendung finden, zeigt das Land eine wunderbare Fruchtbarkeit. Alle Getreidearten, Obst, Wein, vor allem aber Baumwolle gedeihen aufs beste unter solcher Voraussetzung. Die Baumwollenkultur ist durch die Einbürgerung langfaseriger amerikanischer Baumwolle von der Regierung sehr gefördert worden. Schon jetzt ist die Ausfuhr nachRussland alljährlich im Steigen; man hofft, den Bedarf Russlands mit der Zeit zu decken, ja im Lande selbst Baumwollenerzeugnisse herzustellen und sich die Ausfuhr fertiger Waren nach Persien und Afghanistan zu sichern. 1907 betrug allein in Ferghana die Baumwollenernte 21 Millionen Rubel. Dazu kommt eine erhebliche Produktion von Samen der einheimischen Baumwollvarietät (zur Ölgewinnung). Die Gewerbtätigkeit der einheimischen Bevölkerung ist sehr lebhaft, Hausindustrie wird bevorzugt. Die Hauptgegenstände sind — entsprechend der blühenden Viehzucht und Wollgewinnung — Lederwaren, Filz, Teppiche, aber auch Kupferarbeiten, Schmiedearbeiten, blanke Waffen, zum Teil noch in der mittelalterlichen Art der Handarbeit. Besonders aussichtsreich ist die Seidenraupenzucht und Verarbeitung von Rohseide. Die Gegend von Margelan und Kokan ist der Mittelpunkt dieser Industrie. Der Bergbau ist gering (Salz bei Taschkent).

Russland wird vor die Lage gestellt, hier auf dem Boden einer eigenartigen, sehr alten Kultur zu beweisen, ob es die Besonderheiten seiner mohammedanischen Untertanen zu pflegen und durch zweckmässige Hilfe zum Vorteile des Gesamtstaates zu verwerten weiss. Die russische Regierung ist dem Bedürfnis nach Verkehrswegen mit dem Mutterland dadurch entgegengekommen, dass die turkestanischen Länder auf doppeltem Wege mit dem europäischen Russland in Verbindung gesetzt wurden: 1. Durch die Transkaspische Bahn, 2. durch die Orenburg-Taschkent-Bahn, die zusammen ein Netz von grosser Wichtigkeit für den Warenaustausch bilden.

Die Transkaspische Bahn beginnt in Krasnowodsk am Kaspischen Meer und führt auf einer Strecke von 1748 Werst über Merw, Samarkand nach Taschkent. Nebenbahnen sind: Merw—Kuschk an der afghanischen Grenze 294 Werst; Kagan—Buchara 12 Werst; Tschernajewo—Kokan—Margelan—Andischan (in Ferghana) 306 Werst. Dieses Netz hatte den Nachteil, dass der Ausgangspunkt Krasnowodsk nur mittelst Überfahrt über das Kaspische Meer (Dampffähre von Baku, täglich in 15 Stunden) zu erreichen ist, also kostspielige Umladung erforderlich wird. Daher ist man zum Bau der zweiten Linie geschritten, die nunmehr das russische Bahnnetz unmittelbar bis ins Innere von Zentralasien fortsetzt. Diese Bahn ist als Steppenbahn mit grossen Schwierigkeiten gebaut und wird unter stetem Kampf mit dem Flugsand und dem Wassermangel, im Winter mit Schneestürmen, in Betrieb erhalten. Sie beginnt in Orenburg, wo Anschluss von Moskau—Pensa—Samara, und läuft auf einer Strecke von 1736 Werst über Kasalinsk (Nordostecke des Aral-Sees)—Perowsk—Turkestan nach Taschkent, wo sie sich mit Hilfe der obengenannten Linien verzweigt. Obwohl die Bahn fast menschenleere Steppen durchzieht, ist ihr Durchgangsverkehr doch so gestiegen, dass bereits im Sommer 1908 drei Züge für den Personen-, zwei Züge für den Durchgangsgüterverkehr täglich notwendig geworden sind.

Hauptorte (Bewohnerzahl in Klammern): Taschkent (156000), Kokan (82000), Namangan (62000), Samarkand (55000), Andischan (37000), Alt-Margelan (37000), Osch (36000), Chodschent (30000).

Zu Ferghana gehört seit 1893 das Pamirgebiet im Hochland zwischen den Quellflüssen des Amu-Darja. Auf einer mittleren Höhe von 4000 m mit Pässen von 3000 m, völlig kulturlos und unbewohnt, hat dieses Land seine gehoffte militärische Bedeutung wie auch seine Bewertung als Durchgangsstrasse nach Nordwest-Indien und Kaschgar verloren.

Die jüngste Provinz Zentralasiens ist **Transkaspien.** Die Eroberung fand erst 1880—1882 statt und wurde veranlasst durch die Notwendigkeit, eine Verbindung nach Zentralasien vom Kaspischen Meer aus herzustellen, sowie durch das Bestreben Russlands, gegen Persien und namentlich Afghanistan festen Fuss zu fassen. Diese Politik gebot sich nicht nur aus Handelsinteressen, sondern auch aus dem Gegensatz Russlands zu England in allen innerasiatischen Fragen. Das Transkaspische Gebiet (605129 qkm mit nur 392200 Bewohnern im Jahre 1905) ist vorwiegend Steppenland. Nur in dem schmalen Südstreifen am Fuss des Grenzgebirges gegen Persien hin hat die Eisenbahn Handel und Besiedlung ermöglicht. Der ganze Norden (fast $^4/_5$ des Gesamtlandes) ist Sand- und Salzsteppe, unbewohnt und für immer unbenutzbar. Der Südstreifen ist überall, wo mit Hilfe der künstlichen Bewässerungsanlagen dem Boden genügende Feuchtigkeit von den Bergen her zugeführt werden kann, ergiebig. Bei Aschabad, Tedschen, Merw gedeihen Weinrebe, Mais, namentlich Baumwolle (s. unten). Ferner werden im Lande Weizen, Gerste, Melonen, Obst (am Gebirgsrande auch Südfrüchte) gebaut. Die Viehzucht ist lohnend, die Fischerei am Kaspischen Meere nicht unbeträchtlich. Durch das obere Murghabtal ist mittelst der Kuschk-Eisenbahn die Verbindung zur afghanischen Grenze hergestellt; Karawanenstrassen gehen von Aschabad nach Kutschan und Meschhed in Nordost-Persien. Vorläufig ist das transkaspische

Gebiet eigentlich nur Durchgangsland für den Verkehr nach Buchara, Persien, Afghanistan. Doch sind die Anfänge gelegt, um die intelligente turkmenische Bevölkerung zur ausgiebigen Bodenbearbeitung zu erziehen. Die eingeborene Bevölkerung setzt sich je zur Hälfte aus Turkmenen und Kirgisen zusammen. 1905 zählte man 42 280 Eingewanderte, darunter 19077 Russen. Zur Besiedelung durch russische Einwanderer eignet sich Transkaspien in klimatischer wie in politischer Beziehung nicht, da es, ebenso wie die altturkestanischen Länder, seine ureigene Kultur hat, die Russland in seinem eigenen Interesse erhalten und heben muss. Das Transkaspische Gebiet hat sich unter russischer Herrschaft ganz überraschend schnell entwickelt. Die Baumwollkultur ist vielversprechend. Die Erträge sind:

1897	205 260 Zentner Rohbaumwolle,	126 720 Zentner gereinigte Baumwolle
1907	314 000 „ „ ,	192 000 „ „ „

Ausserdem erzeugt Transkaspien ausserordentlich wertvolle Schwefelerze, Salz (am Karabugas) und in zunehmendem Masse Naphtha (auf der Insel Tscheleken), gewissermassen die Ergänzung der Naphthagewinnung des gegenüberliegenden kaukasischen Gebiets in Baku. Die Ausfuhr stieg von 11 Millionen Rubel (1897) auf 24 Millionen (1907) und umfasst vor allem Wolle, Getreide, Fische, Felle, Naphtha.

Die Zukunft des russischen Zentralasien beruht auf der weiteren Entwicklung der künstlichen Wasserzufuhr für die Ackerbaugebiete. Wird sie sichergestellt, so ist die Hebung der Baumwollenkultur, des Weizenbaus, der Viehzucht gewährleistet. Russland besitzt hier Länder, die für den Absatz russischer Industrieerzeugnisse ebenso aufnahmefähig sind, wie sie ihre eigenen Erzeugnisse nach Russland abgeben können. Die dichte Bevölkerung des eigentlichen Turkestan ist so wohlhabend, dass lohnende Aussichten vorhanden sind. Durch die Absperrung vor dem fremden Handel — Ausländer bedürfen selbst im Reiseverkehr einer besonderen Bewilligung zur Benutzung der Bahn — wird dieses Absatzgebiet für Russland gesichert.

Hauptorte (Bewohnerzahl in Klammern): Krasnowodsk (6442), Aschabad (22 935), Merw (5028).

Die Vasallenstaaten Chiwa und Buchara. Buchara ist seit 1868, Chiwa seit 1873 unter russischer Oberhoheit. Russland hat diese Staaten nicht einfach einverleibt, sondern als Scheingrössen bestehen lassen, um bei den 8 Millionen islamitischen Untertanen in Zentralasien den Anschein zu erwecken, als ob es vor den angestammten Fürstenhäusern Achtung hegte. Bis jetzt hat sich diese kluge Politik wohl belohnt. Im übrigen sind beide Chanate völlig in russischer Gewalt, ihre Herrscher machtlos. Die Länder stecken noch im Barbarentum, haben aber Despotie und Sklavenwirtschaft aufgeben müssen. Wichtig für Russland ist, dass beide in das russische Zollgebiet einbezogen sind und ihre Bedürfnisse ausschliesslich aus russischen Quellen decken.

Chiwa westlich vom Mündungsgebiet des Amu in den Aralsee

ist ein kleines Land geworden (60000 qkm mit nur 600000 Bewohnern), waldlose Steppe, aber recht fruchtbar, wo künstliche Bewässerung vorhanden ist (auch Obstbau). Die Bevölkerung besteht aus Turkmenen, Kirgisen, Uzbegen. Ausgeführt werden etwas Baumwolle, Seide, auch Getreide, namentlich Schaffelle, die als „Astrachanfelle" im Handel laufen. Der Verkehr geht auf der Karawanenstrasse am Ostufer des Aralsees entlang nach Kasalinsk an der Orenburg—Taschkent-Bahn. Die Schiffahrt auf dem Aralsee ist nur lokal; Dampfer verkehren weder hier noch auf dem Amu, dessen Wasserstand im Sommer zu gering ist.

Weit bedeutender als Chiwa ist Buchara (205000 qkm mit 1500000 Bewohnern). Das Land ist im Nordwesten Steppe mit Ackerbauoasen, im Osten Bergland, das zum Pamirhochland emporsteigt. Die Bevölkerung ist ein buntes Gemisch; Uzbegen sind die führende Rasse, daneben gibt es Turkmenen, Tadschik, Kirgisen, Araber usw.; die Russen sind nur mit 3000 Köpfen (Garnisonen in den Grenzorten) vertreten. Das Land erzeugt und führt aus: Baumwolle, Seide, getrocknete Früchte, Astrachanfelle und andere tierische Produkte. Landbau (Getreide, auch Reis; Baumwolle, Öl- und Gewürzpflanzen, Obst, Wein, Tabak) und Viehzucht (Pferde, Esel, Rinder, viel Geflügel; in den Steppen auch Kamele) sind reich entwickelt. Steinsalz, aber auch Kohle, Eisenerze und Edelmetalle kommen vor. Die Hausindustrie und der Handel haben sich in den letzten Jahren erheblich gehoben und werden durch die Eisenbahn erheblich gefördert. Teppiche und Seidenfabrikate aus Buchara und Hissar gehen bis Moskau und werden auch nach Afghanistan und Persien ausgeführt; ebenso Leder- und Metallwaren. Nicht unbeträchtlich ist die Einfuhr aus Russland, namentlich Zucker, Petroleum, Gebrauchsgegenstände aller Art. Ziemlich viel Tee kommt aus Indien. Der Handel mit Afghanistan brachte 1907 einen Umsatz von 20 Millionen Rubel. Die Wasserstrasse des Amu kann im Oberlauf besser ausgenutzt werden als im Unterlauf; seit einigen Jahren verkehren von Tschardschui (Eisenbahnbrücke über den Amu) russische Dampfer bis zur Einmündung des Waksch aufwärts.

Hauptorte (Bewohnerzahl in Klammern): 1. in Chiwa: Chiwa (6000), Neu-Urgendsch (3000); 2. in Buchara: Buchara (70000), Kermine (30000), Karschi (25000), Hissar (10000).

Gesamtbild der allgemeinen wirtschaftlichen Lage Russlands.

Das Russische Reich ist wie kein zweites der grossen Länder nach aussen hin abgeschlossen. Diese Abschliessung erklärt sich aus drei Gesichtspunkten. Zunächst kommt die geographische Lage in Betracht. Noch immer entbehrt Russland der offenen Seeküste. Was es an brauchbaren Meeresküsten an der Ostsee und im Schwarzen Meere besitzt, ist eine zu kleine Strecke im Vergleich zur Landmasse. Der Weg aus der Ostsee geht durch den Sund zur Nordsee, der Weg aus

dem Schwarzen Meer durch Bosporus und Dardanellen zum Mittelmeer, noch dazu zu dessen äusserster Nordostecke. Die ganze Eismeerküste ist wirtschaftlich fast nutzlos. Das Streben nach freiem Meer im fernen Osten ist an Japans Gegenwehr gescheitert, aber auch ohne die Niederlage Russlands wäre der Gewinn der eisfreien Häfen im Stillen Ozean von untergeordnetem Werte gewesen, denn die Entfernung des Mutterlandes ist zu gross, der Landweg trotz der Verbindung mittelst der sibirischen Bahn zu weit und zu teuer.

Demnächst kommt zur geographischen Lage die politische Stellung Russlands. Russland ist unter den grossen europäischen Mächten die jüngste, die sich der Kultur erschlossen hat. Aber so mächtig auch die Ströme mittel- und westeuropäischen Einflusses nach Russland eingedrungen sind, so wenig haben sie die Massen des Volkes berührt. Nur die obersten Schichten haben die Vorteile und Segnungen der neuen Zeit aufgenommen, die weit überwiegende Mehrzahl des Volkes verharrt nach wie vor beim Alten, wenn sich auch manche äussere Lebensbedingung verschoben hat. Die russische Staatsleitung hält an dem Grundsatz fest, dass die Masse der Nation so lange als möglich in den alten Bahnen, in den überlieferten Begriffen vom Leben, in der patriarchalischen Auffassung über Staat, Kirche, Gesellschaftsordnung gehalten werden muss. Ein Umsturz würde eine allgemeine Verwirrung, eine Zerstörung aller Grundlagen bedeuten, auf denen das heutige Russland beruht. Daher erkennt die Staatsleitung die Notwendigkeit an, Russland und sein Volk nach aussen abgeschlossen zu halten.

Schliesslich ist die ausserordentliche Grösse Russlands in Betracht zu ziehen und der Gegensatz zwischen den verschiedenen Elementen, die das heutige Russland bilden. Will die Staatsleitung alle Kräfte zusammenfassen, will sie den Staat als solchen einheitlich gestalten, so hat sie ihr Ziel darin zu erblicken, dass sie versucht, die Völker Russlands zu zentralisieren. Dies bedingt aber den Abschluss nach aussen.

Es ist klar, dass diese Umstände dazu führen mussten, den Autokratismus auch dann noch zu erhalten, als die neue Zeit in Russland bereits ihre Kreise zog. Hieraus erklärt sich die Krisis, die z. Z. auf Russland liegt. Der Übergang vom Alten zum Neuen ist nicht die Arbeit einer ganz allmählichen, jahrhundertelang wirkenden Entwicklung gewesen, sondern das Ergebnis eines Machtgebots, das halb Zugeständnisse machte, halb zäh am Alten festhielt. Die schwerwiegendste Folge dieser Tatsache ist die Umwälzung der Agrarverfassung. Man hob die Leibeigenschaft zwar auf, gab aber den Bauern nur ungenügende Bedingungen zum Fortkommen und zur wirtschaftlichen Entwicklung. Schon nach kurzer Zeit haben sich die Folgen gezeigt. Die Verarmung der Bauern, die Verschuldung der Landgemeinden hat bedenkliche Fortschritte gemacht. Eine Abhilfe wurde nicht gefunden und kann auf der jetzigen Grundlage auch nicht geboten werden. Die Bevölkerung auf dem

Land vermehrt sich trotz der mangelhaften sanitären Fürsorge für das Volkswohl sehr stark; der Ertrag des Bodens kann, soweit er überhaupt der ländlichen Bevölkerung zugute kommt, die Massen nicht mehr ernähren, denn er fliesst dem Unternehmertum zu, das sich den Absatz angesichts der schlechten wirtschaftlichen Lage der Bauern gesichert hat. Somit muss trotz des natürlichen Reichtums Russlands von einem Rückgang des allgemeinen Wohlstandes gesprochen werden. Dies zeigt sich an der Minderung des Steuerertrages aus den Landbezirken und an der Abnahme des Verbrauches an steuerbaren Genussmitteln. Russland ist noch nicht Industriestaat genug, um den Überschuss der Landbevölkerung in der Gewerbtätigkeit unterzubringen. Allerdings ist es auch auf dieser Bahn in neuzeitlichem Sinn fortgeschritten. St. Petersburg, Lodz, Moskau, Charkow, das Dongebiet sind tatsächlich zu Industriemittelpunkten emporgekommen, aber das will immer noch nichts besagen im Hinblick auf das Verhältnis der Landwirtschaft zur Industrie, das für das europäische Russland etwa 9 zu 1 ist.

Die Masse des Landvolkes steht in wirtschaftlicher und kultureller, namentlich aber auch in politischer Hinsicht noch immer auf einem tiefen Standpunkt. Die Ausbrüche wilder Volksleidenschaften, die sich seit 1905 an mehreren Stellen gezeigt haben, waren Erscheinungen rein örtlicher Natur und entbehrten des Zusammenhanges; jedenfalls wird die „Revolution" hier keinen Boden finden, dazu ist der russische Bauer zu stumpf und teilnahmslos. Die Stütze des Staats in seiner jetzigen Art liegt beim Landvolk trotz seiner unglücklichen wirtschaftlichen Lage.

Eine Arbeitergesetzgebung und Arbeiterfürsorge, deren sich andere Staaten erfreuen, kennt Russland nicht und wird sie in absehbarer Zeit nicht erhalten, denn das Interesse ist auf beiden Seiten zu gering. Gewalttätigkeiten, Arbeiterunruhen, Arbeitseinstellungen kommen allerdings bald hier, bald dort vor, aber es fehlt jede Organisation. Die Erscheinungen waren lokal, so heftig sie auch im einzelnen gewesen sein mögen. Aus den beiden Tatsachen — Verarmung des Landvolks und geringe Entwicklung der Industrie — folgt, dass ein Ausgleich zwischen den Bevölkerungsschichten fehlt, wenn sich auch in den vorgenannten Industriezentren naturgemäss eine Anhäufung der Bevölkerung bemerkbar macht. Hieraus leitet sich die ungemein starke Auswanderung aus Russland her. Die Auswanderungsziffer bewegt sich seit 15 Jahren in steigender Höhe, wertvolle Kräfte gehen dem Lande verloren. Darum hat sich die Staatsleitung bemüht, und ohne Zweifel mit Erfolg bemüht, den Überfluss an unproduktiver Menschenkraft dadurch auszugleichen, dass sie bäuerliche Bevölkerung nach Gegenden lenkt, wo Land brach liegt und noch der Erschliessung harrt. So erklärt sich die Besiedlung der Wolga-Gouvernements und in neuester Zeit der westsibirischen Ackerbaugegend. Hier liegt ein entscheidendes Element für die Zukunft Russlands, d. h. die Ausnutzung des verfüg-

baren Bodens zur Schaffung neuer, gesunder Bebauungsbedingungen für den Bauernstand. Auf diese Weise lässt sich in absehbarer Zeit auf friedlichem, organisatorischem Weg eine Besserung der Lage, eine Überleitung in gesunde Verhältnisse ermöglichen. Russland bietet hiezu Raum und Gelegenheit genug, nur müssen sie ausgenutzt werden. Der oft gebrauchte Satz: „Russland ist gross, weit, reich" muss zur Wahrheit werden. Bis jetzt war er es nur in recht bedingtem Umfang. Organisation und Dezentralisation sind die Bedingungen hierfür.

Die Erschliessung der natürlichen Reichtümer des Reiches steht noch bevor; selbst im Mutterland könnte manche Gabe der Natur (z. B. der Wald) viel intensiver ausgenutzt werden. Noch harren die Kohlen- und Erzreichtümer Sibiriens der Ausbeutung. Hierzu ist Kapitalkraft und Erleichterung des Verkehrs Voraussetzung. Die Regierung kann bei den Ansprüchen, die sie zu erfüllen hat, weder alle Kohlen- und Erzlager selbst abbauen, noch auch die Eisenbahnen herstellen. Private Kapitalien, unter Umständen aus dem Auslande, müssen herangezogen werden. Aus der Erschliessung der Kohlen- und Erzlager wird aber auch die Industrie Russlands, soweit sie schon jetzt besteht, Vorteile ziehen. Sie macht sich dann unabhängig von der Kohlenzufuhr und den Lieferungen der Rohprodukte im Ausland, sie kann wohlfeiler mit den eigenen Rohstoffen arbeiten, ja sie wird vermöge ihrer billigen Arbeitskräfte imstande sein, für die Zukunft selbst ihre Erzeugnisse auf den europäischen Markt zu werfen und mit Nutzen abzusetzen.

Heute ist Russlands Lage in wirtschaftlich-geographischer Hinsicht folgendermassen zusammenzufassen. Der Ackerbau und die Landwirtschaft geben Getreide und Vieh in grossen Mengen nach den westlichen Nachbarstaaten ab, aber ohne Nutzen für die breiten Schichten des russischen Landvolkes, das keinen Gewinn hiervon hat. Der finanzielle Vorteil kommt dem Gross- und Zwischenhandel zugute, der allgemeine Wohlstand aber bleibt zurück, die Steuerkraft der Masse versagt. Hier muss die Reform in allererster Linie einsetzen. Sodann ist dafür zu sorgen, dass Russland sich die Rohstoffe für die Industrie, soweit möglich, im eigenen Land besorgt. Sie sind vorhanden, aber sie werden nicht ausgenutzt. Dann wird die Einfuhr aus dem Auslande sich mindern, der Umsatz im eigenen Lande wachsen und mit der Zeit das rechte Verhältnis zwischen Bedarf und Deckung eintreten, wofür Russland heute noch viel zu hohe Kosten ans Ausland zahlt.

Russland verfügt am meisten unter den europäischen Mächten über Schätze, die noch nicht gehoben sind. Vielleicht wird es nur von Nordamerika in dieser Hinsicht übertroffen. Daher liegt der Kernpunkt für Russlands Entwicklung darin, dass eine einsichtige, weitblickende Staatsleitung die Schwierigkeiten beseitigt und in einer wahrscheinlich nicht nahen Zukunft auslöst, was die Natur den weiten, so verschiedenartig ausgestatteten Gebieten des Reiches gespendet hat.

